

**Ampli-tuner AM/FM  
KR-5030**

**MW/UKW - stereo-  
receiver KR-5030**

**AM/FM stereo receiver  
KR-5030**

**AM/FM stereo receiver  
KR-5030**

1533

**Manuel d'instructions**

**Bedienungsanleitung**

**Gebruiksaanwijzing**

**Bruksanvisning**



 **KENWOOD**

# Introduction

Ce manuel vous familiarisera avec le fonctionnement de votre nouvel ampli-tuner. Vous remarquerez que nous avons essayé de prévenir le moindre de vos souhaits, en raffinant tous les détails de la conception, de la technique, de la facilité de maniement et de la souplesse d'adaptation de cet appareil.

Pour vous permettre de tirer le meilleur parti de votre nouvelle installation, nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel d'instructions. Vous pourrez ainsi bénéficier, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera. Et vous vous rendrez compte, aussi, comme il est simple d'adapter l'appareil à vos exigences personnelles.

## Numéro de série

Inscrivez le numéro de série de votre appareil dans la case prévue à cet effet sur la carte de garantie. Vous trouverez le numéro de série à l'arrière de l'appareil.

## Après le déballage

Après avoir déballé l'appareil, examinez-le attentivement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant le transport. Si vous constatez le moindre dégât ou si l'appareil ne fonctionne pas normalement, signalez-le aussitôt à votre revendeur. Au cas où l'appareil vous a été envoyé directement, adressez-vous sans attendre à la firme de transport. Seul le destinataire a le droit de se retourner contre la firme de transport en cas de dommages.

Nous vous recommandons de conserver l'emballage original. Vous pourrez ainsi transporter l'appareil en toute sécurité si jamais vous déménagez à l'avenir.

## Table des matières

Caractéristiques .....	4
Schéma d'interconnexions .....	6
Raccordements .....	7
Les commandes et leurs fonctions .....	13
Mode d'emploi .....	16
Entretien .....	20
Conseils de dépannage .....	22
Spécifications .....	24

# Einleitung

Dieses Handbuch soll Sie mit den technischen Besonderheiten Ihres neuen Kenwood-Receivers vertraut machen. Dabei werden Sie erkennen, daß wir alles getan haben, um Sie, was Technik, Leistungsfähigkeit, Design und Bedienungskomfort Ihres Gerätes anbetrifft, restlos zufriedenzustellen.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sehr sorgfältig durch. Es zählt sich nämlich aus, genau zu wissen, wie das Gerät richtig aufgestellt, angeschlossen und bedient werden muß, um seine zahlreichen Vorzüge voll ausnutzen zu können. Sie werden dabei auch feststellen, wie einfach es ist, diesen Verstärker unter den verschiedenartigsten Umständen und Betriebsbedingungen stets auf optimale Leistung einzustellen.

## Serien-Nummer

Tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in die mitgelieferte Garantiekarte ein. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild an der Rückwand eingepreßt.

## Kontrollen beim Auspacken des Gerätes

Es wird geraten, das Gerät nach dem Auspacken sorgfältig auf evtl. Transportschäden zu untersuchen. Sollten Schäden festgestellt werden oder das Gerät nicht zufriedenstellend arbeiten, ist der Kenwood-Fachhändler, bei dem es gekauft wurde, sofort zu benachrichtigen. Falls Sie Ihr Gerät auf dem Versandwege bezogen haben, ist umgehend der mit dem Transport Beauftragte (Bundespost, bahnamtlicher Spediteur, o.ä.) in Kenntnis zu setzen. Nur der eigentliche Empfänger ist berechtigt einen Schadenersatzanspruch gegenüber dem mit dem Transport Beauftragten geltend zu machen.

Außerdem empfehlen wir, die Originalverpackung, bestehend aus Styropor-Formteilen, Innen- und Umkarton sorgfältig aufzubewahren, um das Gerät bei einer evtl. erforderlichen werdenden Instandsetzung bruchsticher versenden zu können.

## Inhaltsverzeichnis

Besondere Eigenschaften .....	4
Anschluß-Schema .....	6
Anschlußanweisungen .....	7
Bedienungsorgane und deren Funktionen .....	13
Bedienungsanleitung .....	16
Wartung und Pflege .....	20
Störungen und wie sie beseitigt werden .....	22
Technische Daten .....	24

# Inleiding

Het doel van deze handleiding is u vertrouwd te maken met de bijzonderheden van uw nieuwe versterker. U zult daarbij opmerken dat wij in elk detail op het gebied van vormgeving, techniek, gemakkelijke bediening en aanpasbaarheid, zoveel mogelijk rekening hebben gehouden met uw specifieke wensen en eisen.

Graag bevelen wij u aan, deze handleiding zorgvuldig door te nemen; als u alle gebruiksmogelijkheden van begin af aan onder de knie hebt, betekent dat ook vanaf het begin optimaal luistergenot. U zult tevens vlug merken hoe gemakkelijk het is, uw receiver aan te passen aan uw eigen speciale eisen.

## Serienummer

Schrijf uw SERIENUMMER over op de aangeduide plaatsen op de garantiekaart. U vindt dat nummer op de rugzijde van het toestel.

## Als het toestel is uitgepakt

Als u het toestel hebt uitgepakt, zouden wij graag zien dat u het nakijkt op eventuele transportschade. Mocht het beschadigd zijn of niet functioneren, waarschuw dan aanstonds uw verkoper-vakhandelaar. Hebt u het toestel rechtstreeks toegezonden gekregen, dan moet u onmiddellijk de onderneming die de verzending verzorgd heeft (post, spoorwegen) in kennis stellen. Alleen de eigenlijke geadresseerde (de persoon of firma die het toestel ontvangt) is gerechtigd tot het indienen van een transportschade-claim bij de transporteur.

Wij bevelen u aan om de originele kartonnen en andere verpakkingstukken bij te houden; zo voorkomt u beschadiging als u het toestel later nog eens dient te vervoeren.

## Inhoud

Kenmerken .....	4
Aansluitschema .....	6
Aansluitingsaanwijzingen .....	7
Bedieningsorganen en functies .....	13
Bedieningsaanwijzingen .....	16
Onderhoud .....	20
Voor u de vakman roept .....	23
Specificaties .....	24

# Introduktion

Ändamålet med denna skrift är att göra dig bekant med handhavandet av den här apparaten. Du kommer att finna att vi i varje detalj planeringen, konstruktionen, utformning bekväma handhavandet och anpassbarheten, har försökt tillfredsställa dina behov och önskemål. Vi förestår att du läser igenom den här bruksanvisningen noggrant. Då du vet hur du skall koppla upp apparaten på bästa sätt, kommer också nöjet att lyssna att bli större från första början. Du kommer också att lära dig med vilken lätthet du kan justera apparaten för att tillgodose dina speciella krav.

## Serienummer

Anteckna ditt serienummer på avsedd plats på garantikortet. Du finner serienumret på apparatens baksida.

## Efter uppackningen

Efter uppackningen rekommenderar vi att du kontrollerar om apparaten fått fraktskador. Om apparaten är skadad eller inte fungerar, meddela genast din försäljare. Om apparaten sänts direkt till dig meddela snarast fraktbolaget. Endast mottagaren (personen eller bolaget som tar emot apparaten) kan ställa krav på frakturen för fraktskador.

Vi rekommenderar att du spar originalkartongen och förpackningsmaterial för att förhindra skador vid transporter i framtiden.

## Innehåll

Egenskaper .....	4
Anslutningsdiagram .....	6
Anslutningsinstruktioner .....	7
Kontroller och funktion .....	13
Handhavandebeskrivning .....	16
Skötsel .....	20
Felsökning .....	23
Specifikationer .....	24

# Précautions à prendre concernant l'installation

## Précautions à prendre lors de l'installation

- Installez l'appareil de façon à ce qu'il ne soit pas exposé au soleil.
- Évitez les températures extrêmes.
- Tenez l'appareil à l'écart de toute source de chaleur.
- Choisissez un support stable, à l'abri des vibrations et de la poussière.

Attention! Pour éviter tout risque d'incendie ou de secousses électriques, cet appareil doit être placé à l'abri de la pluie et de l'humidité.

## Remarques importantes

- Les appareils à destination des États-Unis et du Canada sont conçus pour 120 V uniquement, les appareils à destination des pays scandinaves pour 220 V. Ces appareils ne sont pas équipés d'un commutateur de tension, et tout ce qui est dit dans ce mode d'emploi au sujet de ce commutateur ne les concerne donc pas.
- Les appareils à destination des autres pays sont pourvus, sur le panneau arrière, d'un commutateur de tension, réglé à l'usine sur la tension généralement disponible dans le pays.

## Commutateur de tension

Le KR-5030 fonctionne sur 110-120 ou 220-240 volts. Le commutateur de tension, au dos de l'appareil, est réglé à l'usine sur le voltage généralement disponible dans le pays de destination. Avant de brancher l'appareil, assurez-vous cependant que la position du commutateur correspond bien à votre tension-secteur locale. Si ce n'est pas le cas, il doit être placé dans la position adéquate.

## Remarque:

Notre garantie ne couvre pas les dommages causés par un voltage trop élevé ou un positionnement incorrect du commutateur de tension.

## Commutation de la tension

- A = Plaquette d'arrêt  
B = Vis  
C = Commutateur
- Retirez la vis et la plaquette d'arrêt
  - Glissez le commutateur dans le sens opposé
  - Bloquez le commutateur en revissant la plaquette d'arrêt dans l'autre sens. ( ) type européen

# Beim aufstellen des Gerätes bitte folgende Punkte beachten

## Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Das Gerät:

- nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen
- vor krassen Temperaturschwankungen schützen
- nicht in der Nähe von Heizkörpern aufstellen
- das Gerät an einem vor Staub, Feuchtigkeit und Erschütterungen geschützten Platz aufstellen.

Achtung! Dieses Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden.

## Wichtig!

- Die für die USA und Kanada bestimmten Exportmodelle dieses Gerätes sind ausschließlich für den Betrieb mit Netzspannungen von 110-120 V~, die für skandinavische Länder bestimmen nur für den Betrieb mit 220-240 V~ Netzspannung ausgelegt. Diese Exportmodelle werden ohne Spannungswählerschalter gefertigt. Aus diesem Grunde fehlt in den Bedienungsanleitungen für die in die obengenannten Länder exportierten Gerät auch der Hinweis auf den Spannungswählerschalter.
- Alle anderen Exportmodelle dieses Gerätes sind mit einem Spannungswählerschalter ausgestattet, der sich an der Rückwand neben der Netzkabeleinführung befindet. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Anweisungen sehr genau, bevor Sie das Gerät erstmalig in Betrieb nehmen.

## Einstellung der Spannungswählerschalters

Das Gerät ist auf den Betrieb mit Netzspannungen von 110-120 V oder 220-240 V~, 50-60 Hz umschaltbar. Der an der Geräte rückwand befindliche Spannungswählerschalter ist bereits werksseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung eingestellt worden. Dennoch ist vor der ersten Inbetriebnahme sicherzustellen, daß der eingestellte Spannungswert mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt, die am Typenschild des Elektrizitätszählers abgelesen werden kann.

## Hinweis:

Unsere Garantieleistungen erstrecken sich nicht auf Schäden, die durch Überspannung infolge nachweislich falscher Einstellung des Spannungswählerschalters entstanden sind.

## Umstellung des Spannungswählerschalters

- A = Anschlagplättchen  
B = Schraube  
C = Schalterknopf
- Schraube und Anschlagplättchen entfernen
  - Schalterknopf in die entgegengesetzte Stellung bringen
  - Anschlagplättchen in entgegengesetzter Richtung wieder anbringen und mit der Schraube befestigen.

# Voorzorgen bij de installatie

## Voorzorgsmaatregelen

- zet het toestel nooit in volle zon,
- vermijd grote temperatuurverschillen,
- warmtebronnen in de nabijheid van de versterker zijn schadelijk,
- geef het toestel een stabiele plaats die een minimale trilling veroorzaakt; houd ook stof uit de buurt.

Waarschuwing! Stel dit toestel nooit bloot aan regen of vocht; zo vermijdt U brand of elektrische schokken.

## Opmerkingen

- Toestellen bestemd voor de USA en Canada zijn enkel uitgerust voor 120 V wisselstroom, die voor de Scandinavische landen zijn alleen geschikt voor 220 V wisselstroom. Bijgevolg zijn die toestellen niet uitgerust met een spanningskeuzeknop en mag iedere verwijzing daarnaar in deze handleiding worden genegeerd.
- Toestellen voor alle andere landen hebben die spanningskeuzeknop wel. Hij zit op het achterpaneel en is reeds in de fabriek afgesteld op de voor het land van bestemming gebruikelijke netspanning.

## Spanningskeuzeknop voor wisselstroom

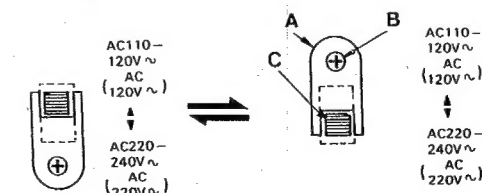
De KR-5030 kan werken op 110-120 of 220-240 V wisselstroom. Voor u het toestel gebruikt moet u zich ervan vergewissen of de knop in de juiste stand voor uw netspanning staat. Zoniet moet u de knop omzetten zoals hierna is aangegeven.

## Opmerking:

Wij geven geen garantie voor schade veroorzaakt door een te hoge netspanning ten gevolge van een verkeerde afstelling van de spanningskeuzeknop voor wisselstroom.

## Spanningskeuzeknop voor wisselstroom

- A = Borgplaatje  
B = Schroef  
C = Schuifschakelaar
- Schroef en borgplaatje wegnemen
  - Schuifschakelaar omzetten
  - Blockeren door borgplaatje met de andere schroef vast te zetten



# Vid installation tänk på...

## Installationskrav

- Undvik platser med direkt solljus.
- Undvik extremt höga eller låga temperaturer.
- Håll apparaten avskild från värmestrålning.
- Välj stabila platser med lite vibration och damm.

Varning: För att förhindra eld eller el-chock, utsätt inte apparaten för regn eller fukt.

## Viktigt!

- Apparater sända till U.S.A. och Canada är tillverkade endast för 120 volt AC., och apparater till de skandinaviska länderna endast för 220 volt AC. De är inte utrustade med en spanningsomkopplare och följande beskrivning av denna omkopplare skall bortses ifrån.
- Apparater sända till alla andra länder är utrustade med en spanningsomkopplare på bakpanelen. Följande beskrivning skall läsas noggrant.

## Spanningsomkoppling

Denna apparat fungerar på 110-120 volt eller 220-240 volt AC. Spänningsomkopplaren är ställd på den spänning som vanligtvis förekommer i det land dit den sänds. Innan nätkontakten sätts i, se till att omkopplarens läge stämmer med din nätspänning. Om inte måste den ändras på rätt sätt enligt anvisningarna nedan.

## Obs:

Vår garanti täcker inte skada på grund av för hög nätspänning genom felaktig inställning av spanningsomkopplaren.

## Nätomkopplare

- A = Låsbricka  
B = Skruv  
C = Omkopplare
- Tag bort skruv och låsbricka
  - Skjut omkopplaren till din nätspänning
  - Lås omkopplaren med låsbrickan och skruven



# Caractéristiques

# Besondere Eigenschaften

# Kenmerken

# Eigenschappen

## Section amplification

- 60 watts par canal (RMS) sous 8  $\Omega$ , de 20 à 20.000 Hz avec une distorsion harmonique totale ne dépassant pas 0,1%. La section amplification de puissance est un circuit OCL purement complémentaire à 2 étages et à couplage direct: le premier étage est équipé d'un amplificateur différentiel PNP et le deuxième étage d'un amplificateur différentiel NPN. Cela augmente considérablement le taux de réjection en mode commun tout en assurant une faible distorsion et une grande stabilité. Un réflecteur de courant alimente l'étage suivant, ce qui en contre-réaction zéro, permet de gagner plusieurs décibels par rapport au joint conventionnel. Plusieurs caractéristiques se trouvent améliorées par la présence de ce type de réaction. En outre, trois circuits de protection sont prévus: un circuit protégeant les haut-parleurs contre les brusques charges de puissance, un circuit d'amortissement pour éviter le bruit de choc provoqué par l'allumage de l'appareil et enfin le système limiteur ASO de Kenwood (area of safe operation) pour le circuit qui protège les transistors de puissance. Une diode de résistance variable à haut rendement est utilisée pour la compensation de la température.
- Le préamplificateur est équipé d'un amplificateur en circuit intégré du type single-in-line. D'où un faible bruit, une faible distorsion et une plus grande gamme de variation de volume.
- La section amplificateur de tonalité est équipée d'un circuit à contre-réaction utilisant la réaction négative de l'amplificateur de puissance. Le dispositif de réglage physiologique du volume est inopérant en position centrale; la réponse en fréquence est alors parfaitement linéaire.
- La section alimentation est équipée de deux grands condensateurs de filtrage de 10.000  $\mu\text{F}$ . La plus grande stabilité d'alimentation ainsi obtenue améliore la qualité sonore.
- Les bornes d'entrée FM et AM sont reliées au préamplificateur par un grand circuit imprimé, ce qui, en réduisant le câblage, assure une qualité sonore plus stable et de meilleures performances.
- Deux paires d'enceintes peuvent être raccordées, ainsi que deux enregistreurs. La copie de bandes est également possible.
- Un élément de refroidissement du type «myrrhfilm-less» dissipe la chaleur dégagée par les transistors. Bien que moins coûteux et moins encombrant, cet élément a une efficacité accrue de 15 % par rapport aux dissipateurs thermiques ordinaires.

## Verstärkerteil

- Garantierte Sinusleistung 60 Watt pro Kanal an 8  $\Omega$  von 20 bis 20.000 Hz bei einem Klirrfaktor von unter 0,1%. Die zweistufige Leistungsstufe, besteht aus einem PNP-Differentialverstärker, dem ein echt komplementärer NPN-Gegentaktverstärker mit kondensatorloser Auskopplung nachgeschaltet ist. Diese Schaltungsart zeichnet sich durch hervorragende Gleichtaktunterdrückung, extrem geringe Verzerrungen und hohe Stabilität aus. Durch eine auf die erste Stufe wirkende Strom-Gegenkopplung wird eine um einige Dezibel höhere Verstärkung erzielt, die sich zudem noch günstig auf die Übertragungseigenschaften auswirkt. Drei unabhängig voneinander arbeitende Schutzschaltungen kommen im Verstärkerteil zum Einsatz: ein relaisgesteuerter Trennschalter, der die Lautsprecher vor Überlastungen schützt und die Leistungsstufe bei Kurzschlüssen und überstarken Spitzenimpulsen von den Lautsprecheranschlüssen trennt; eine Einschaltverzögerung, die den oft unangenehm lauten Knall beim Betätigen des Netzschalters verhindert, sowie die bewährte Kenwood-ASO-Schutzschaltung, die durch einen Fehlerstromdetektor die Spannungsversorgung der Endstufentransistoren bei Kurzschluß und Überlastung augenblicklich unterbricht. Zur Temperaturstabilisierung wird ein Thermistor verwendet.
- Im Vorverstärker kommt ein außergewöhnlich rauscharmer integrierter SIL-Schaltkreis (IC) zum Einsatz, der einen hervorragenden Frequenzgang und wesentlich erweiterten Dynamikumfang gewährleistet.
- Das Klangregelnetz arbeitet nach dem Gegenkopplungsprinzip, wobei ein Teil der, von der Endstufe abgegebenen Signalspannung an den Eingang der Regelschaltung gelangt. Dadurch wird der Frequenzgang in Mittenstellung der Reglerknöpfe vollkommen linearisiert.
- Zur optimalen Siebung und Stabilisierung der Versorgungsspannungen dienen zwei Elektrolytkondensatoren mit einer Kapazität von je 10.000  $\mu\text{F}$  im Netzteil.
- Um eine größtmögliche Störungsfreiheit und Betriebssicherheit bei Rundfunkempfang zu gewährleisten, sind die Ausgänge des MW- und UKW-Empfangsteils direkt in die große Leiterplatte, die fast sämtliche Bauteile des Geräts aufnimmt, integriert. Störempfindliche Drahtverbindungen konnten dadurch entfallen.
- An den Receiver können zwei Lautsprecherpaare und zwei Tonbandgeräte angeschlossen und wahlweise einzeln oder gemeinsam betrieben werden. Außerdem besteht die Möglichkeit Bandaufzeichnungen von einem Bandgerät auf ein anderes zu über spielen.
- Erstmals kommt ein neuartiger Kühlkörper zur Anwendung, der die von den Endstufentransistoren erzeugte Wärme weitaus effektiver nach außen abführt, als dies bei herkömmlichen Wärmeableitblechen der Fall ist. Trotz seines um 15 % höheren Wirkungsgrades, ist dieser neue Kühlkörper wesentlich kleiner und preisgünstiger als die bisher üblichen Ausführungen.

## Versterkergedeelte

- 60 watt per kanaal (RMS) bij 8  $\Omega$ , van 20 tot 20.000 Hz, met een vervormingsfactor van slechts 0,1 %. De eindversterker is een zuiver complementaire OCL-schakeling, twee-traps en direct-gekoppeld, met een PNP differentiaalversterker in de eerste trap en een dito NPN in de tweede. Daardoor heeft het toestel een hoge onderdrukingsfactor en daarbij levens een lage vervormingsfactor bij krachtige stabiliteit. In de volgende trap zit bovendien als belasting een currentmirror, zodat de gain bij nul-negatieve terugkoppeling enkele decibels hoger is dan in het geval van een conventionele schakeling. Dat komt ook nog andere specificaties van het toestel ten goede. Verder zijn er drie beschermingsschakelingen ingebouwd: de eerste beschermt de luidsprekers tegen plots uitgestuurde vermogens, de tweede dempt schokgeluiden (MUTING) die bij het aanzetten van het toestel ineens zouden kunnen doorkomen, en de derde schakeling is Kenwood's ASO-begrenzer, waarmee de versterkertransistoren worden beschermd doordat ze niet boven hun vermogen kunnen werken.
- In de voorversterker: een Single-in-Line geïntegreerde schakeling voor flinke frekwentiearakteristieken: geringe ruis en vervorming en een vergroot muziekvermogen.
- De klankkleurversterking heeft een negatieve feedback schakeling waarbij gebruik wordt gemaakt van negatieve feedback van de eindversterker. Het toonvolume is uit in de centrale stand. Uitzonderlijke lineaire frekwentie- karakteristieken.
- In het voedingsgedeelte zitten twee grote filtercondensators van 10.000  $\mu\text{F}$  voor stabielere voeding, met nog betere geluidskwaliteit.
- Een gedrukte schakeling — minder bedrading dus — verbindt de FM en AM ingangen met de voorversterker, hetgeen stabiliteit en prestatie bijzonder gunstig beïnvloedt.
- Aansluiting van twee stellen luidsprekers en twee recorderdecks is mogelijk; ook kan van band op band worden overgespeeld.
- De door de transistors verwekte hitte wordt doeltreffend afgevoerd langs de «myrrhfilm-less» warmteschouw. Dit nieuw ontwikkelde type is 15 % efficiënter t.o.v. een conventioneel type, op het stuk van kostprijs en benodigde ruimte.

## Förstärkardelen

- 60 watt per kanal minimum RMS vid 8  $\Omega$ , från 20 Hz till 20.000 Hz med mindre än 0,1% total harmonisk distorsion. Effektförstärkardelen är en 2-stegs direkt-kopplad rent komplementär OCL-krets vilken innehåller PNP-differentialförstärkare i första steget och NPN-differentialförstärkare i andra steget. Detta ökar common mode dämpningen kraftigt och medger låg distorsion med hög stabilitet. Dessutom används en symmetrisk strömkrets som belastning i nästa steg och med nollförstärkningen kan motkoppling vara flera decibel högre, jämfört med bootstrap. Därför används denna motkoppling vilket har god inverkan på diverse egenskaper. Nämnas kan också att tre sorters skyddskretsar används: högtalarskyddskrets för att skydda högtalarna mot plötsliga höga effekter, mutingkrets för att förhindra smällar då apparaten sätts på, och Kenwood ASO (area of safe operation) begränsare för transistor-skydd. Högkvalitativa variabel resistansdioder används för temperaturkompensation. I förstärkardelen används IC-kretsar av single-in-line typ, och detta tillförsäkrar dig attraktiva frekvensegenskaper, ger lågt brus, låg distorsion och ökad dynamik.
- Tonkontrolldelen innehåller en negativ motkopplingskrets vilken utnyttjar negativ motkoppling från effektförstärkaren. Tonkontrollerna är gjorda så att de är fränkopplade i centerläge. Frekvenskarakteristiken är speciellt rak.
- Nätdelen innehåller två stora filterkondensatorer på 10.000  $\mu\text{F}$  för att förbättra stabiliteten i spänningskällan och ljudkvaliteten.
- För kvalitetsstabilisering och prestandaförbättring är delar av FM-AM ingångsanslutningarna till förstärkaren inlagda på stora kretsor och därigenom minskas ledningsdragningen.
- Två par högtalare och två bandspelare kan anslutas. Bandbandöverföring är också möjlig.
- Utrustad med ett «myrrhfilm-less» kyllement för att effektivt bortföra värme avgiven av transistorerna. Det medför att effektiviteten höjs 15 % (jämfört med vanliga typer) då det gäller kostnadsänkning och utrymmesbesparing.

### Section tuner

- L'étage d'entrée FM est équipé de FET's à faible bruit du type jonction en cascade et d'un condensateur variable triple linéaire de fréquence; cela donne des résultats étonnants en matière d'intermodulation. Le circuit OSC est un circuit imprimé pourvu de rainures, ce qui améliore les caractéristiques en ce qui concerne la température et l'humidité. Un circuit mélangeur, équipé des meilleurs transistors existant actuellement, améliore la réjection de la fréquence image ainsi que d'autres caractéristiques mesurées à une forte puissance d'entrée.
- Trois filtres céramiques à deux éléments et linéaires de phase, ayant un excellent temps de propagation de groupe, équipent le circuit interférences FM et la correction est assurée par un circuit condensateur de bobine de façon à obtenir une très grande sélectivité. Le premier étage est équipé d'un circuit intégré dual-in-line et de transistors de haut rendement; l'amplification est donc importante au circuit de limitation à 6 étages. Cela améliore le rapport d'interception, le taux de suppression AM, etc. et assure une faible distorsion sur une large bande en cas d'utilisation d'un décodeur quadratique.
- Le circuit multiplex FM comprend un filtre éliminant les courants de fuite superficiels pour obtenir une faible distorsion, une boucle de ligne à phase rigide pour faire face aux altérations de température et d'humidité provoquées par le vieillissement, et un amplificateur audio différentiel. Un circuit intégré dual-in-line à haut rendement assure une séparation stable et importante.
- La section AM est équipée d'un filtre céramique à haute sélectivité et d'un circuit intégré dual-in-line à gain élevé et à haute performance. D'où une excellente réception.
- Le signal-mètre, le tuning-mètre et le cadran (270 mm) sont de grandes dimensions pour faciliter la syntonisation. Un circuit accord silencieux supprime automatiquement les bruits inter-stations lors de la recherche d'un émetteur FM.

### MW/UKW-Empfangstell

- In der UKW-Vorstufe werden ausschließlich rauscharme Feldeffekt-Transistoren (FET's) in Kaskadenschaltung verwendet, die in Verbindung mit dem 3-fachen frequenzlinearen Drehkondensator ausgezeichnete Eingangsempfindlichkeit, vorzügliches Großsignalverhalten und weitgehende Kreuzmodulationssicherheit garantieren. Der auf einer geschlitzten Ferrocell-Leiterplatte untergebrachte Oszillator ist gegen Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen völlig immun und absolut frequenzstabil. Der Mischer ist mit den modernsten, gegenwärtig auf dem Weltmarkt angebotenen HF-Transistoren bestückt und gewährleistet auch bei starken Eingangssignalen eine wirkungsvolle Spiegelfrequenzunterdrückung.
- Für die ausgezeichnete Trennschärfe sorgen ein phasenlineares 2-teiliges keramisches Filter mit ausgeprägter Gruppen-Laufzeitverzögerung, der mit einem DIL-IC und einem Transistor bestückte ZF-Verstärker mit nachgeschaltetem 6-stufigen Begrenzer, für die Demodulation in breitbandiger Quadratur-Detektor. Durch diesen hohen Schaltungsaufwand werden Gleichtakt- und AM-Unterdrückung erheblich verbessert.
- Wesentlichstes Merkmal des Stereo-Decoderteils ist der phasenstarke PLL-Decoder, der durch laufenden Vergleich des Nutzsignals mit einem intern erzeugten Bezugssignal für eine völlige Phasengleichheit beider Signale durch automatische Nachführung sorgt und damit eine perfekte Stereo-Kanaltrennung bewirkt. Die dem linken und rechten Kanal zugeordneten Signale durchlaufen einen gegen Alterung, Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen unempfindlichen NF-Verstärker mit DIL-IC-Bestückung.
- Im Mittelwellen-Empfangstell kommt ebenfalls ein integrierter Schaltkreis zur Anwendung, der hohe Verstärkung und hervorragende Wiedergabequalität garantiert. Für die hohe Trennschärfe sorgt ein selektives keramisches Filter.
- Einfache und präzise Abstimmung durch großflächige, 280 mm lange Skala, Feldstärke-Meßinstrument (SIGNAL) und Kanalmitten-Anzeiger (TUNING) für UKW.
- Automatische Stummabstimmung zur Ausblendung des störenden Zischens und Rauschens bei der Sendersuche im UKW-Bereich.

### Tunergedeelte

- Voor de FM-radio is gebruikgemaakt van ruisarme FET's in cascadeschakeling en van een frequentie-lineaire 3-traps variabele condensator. Allemaal voor hoogstaande intermodulatie. De OSC-schakeling — ook gedrukt — is voorzien van groefjes wat de temperatuur- en vochtigheidskenmerken merkbaar verbeterd. Een mengcircuit met de allerbeste beschikbare transistors heeft de spiegel-frequentieonderdrukking en andere typische eigenschappen bij hoog ingangsvormen sterk verbeterd.
- Drie keramische filters met 2 elementen, fase-lineair, zijn in de FM-interfrequentieschakeling ingebouwd; de correctie gebeurt in een spoelcondensator waardoor uitstekende selectiviteit gegarandeerd is. De eerste trap is voorzien van een Dual-in-Line geïntegreerde schakeling en een transistor met hoog rendement wat een krachtige versterking in de 6-traps begrenzer mogelijk maakt. Dat verbetert weer de ontvangst, de AM-stooronderdrukking enz. terwijl het ook erg geringe vervorming op de brede band mogelijk maakt bij gebruikmaking van een quadrofonie-recorder.
- In de FM-multiplex-schakeling zit een filter waarmee slechts geringe vervorming tot stand komt omdat kleine lekstromen worden uitgeschakeld. Ook een PLL-schakeling die veranderende temperatuur- en vochtigheidskenmerken i.v.m. veroudering opvangt, en een differentieel audioversterker. Stabiele en scherpe scheiding dank zij een Dual-in-Line geïntegreerde schakeling met hoog rendement.
- In het AM-gedeelte: een bijzonder selectief keramisch filter en een Dual-in-Line geïntegreerde schakeling. Allemaal voor scherpe ontvangst.
- Een zeer duidelijke signaalmeter, tuningmeter en zenderschaal van 270 mm voor gemakkelijk afstemmen.
- Een handige dempingschakeling onderdrukt automatisch hinderlijk zissen en ruisen bij het zender zoeken.

### Tuner-delen

- Lågbrusiga kaskadkopplade FET-ar och en typ av frekvenslinjär 3-gangad variabel precisionskondensator ingår i FM-delens radio-frekvens-krets. Detta medför superb intermodulation. Kretskortet i OSC-kretsen har slitsar, vilket ger goda egenskaper för temperatur och fuktighet. Tack vare mixerkretsen vilken har de bästa transistorer som nu finns tillgängliga, har spegeldämpningen och individuella egenskaper vid stor ineffekt förbättrats.
- Tre stycken 2-elementas faslinjära keramiska filter med utmärkta grupplöptidsegenskaper används i FM-delens mellanfrekvenskrets och korrektion har gjorts i kondensatorkretsen för att uppnå hög selektivitet. Högintegrerade dual-in-line IC-kretsar och transistorer används i första steget och hög förstärkning är möjlig genom 6-stegs limitern. Detta förbättrar infångningsindex, AM-undertryckningen o.s.v. och medför låg distorsion över brett område genom kvadratisk diskriminators.
- FM-multiplex-kretsen innehåller trackingfilter för att uppnå låg distorsion, fastlåst slinga för att klara av äldningsändringar på grund av temperatur och fuktighet. Audioförstärkaren är av differential typ. Högintegrerade dual-in-line IC tillförsäkras stabil och hög separation.
- AM-delen är utrustad med hög selektiva keramiska filter, dual-in-line IC med hög förstärkning och höga prestanda. Detta garanterar dig bästa mottagning.
- Innehåller stor signalmeter, tuningmeter och avstämningsskala på 10-5/8" (270 mm) för enkel avstämning.
- Utrustad med bekväm muting-krets vilken automatiskt tystar brus-mellanstationerna.

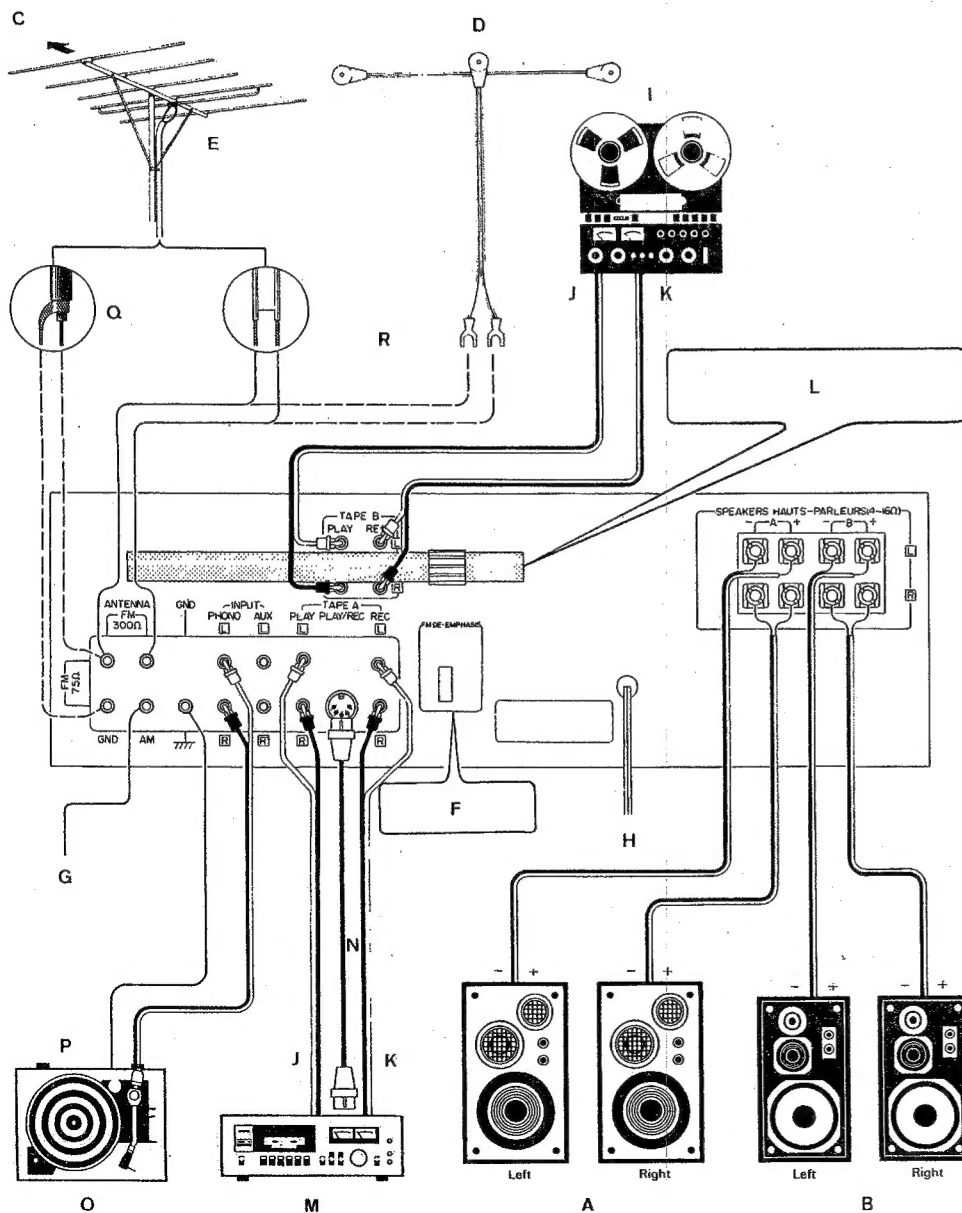


# Schéma d'interconnections

# Anschluss-Schema

# Aansluitingsschema

# Anslutningdiagram



A = Groupe d'enceintes A  
B = Groupe d'enceintes B  
C = Direction de l'émetteur  
D = Antenne FM intérieure  
E = Antenne FM extérieure  
F = Désaccentuation FM (voir page 10)  
G = Antenne AM extérieure  
H = Câble-secteur  
I = Enregistreur B  
J = Sortie de ligne  
K = Entrée de ligne  
L = Antenne ferrite AM (voir page 10)  
M = Enregistreur A  
N = Câble DIN  
O = Tourne-disque  
P = Terre  
Q = Câble coaxial 75 Ω  
R = Conducteur 300 Ω

A = Lautsprechergruppe A  
B = Lautsprechergruppe B  
C = Antenne auf den Sender ausrichten  
D = UKW-Bereichsantenne  
E = UKW-Außenantenne  
F = UKW De-Emphase (siehe Seite 10)  
G = Zur MW-Außenantenne  
H = Zur Netzsteckdose  
I = Tonbandgerät B  
J = Wiedergabeleitung  
K = Aufnahmeleitung  
L = MW-Ferritantenne (siehe Seite 10)  
M = Tonbandgerät A  
N = DIN Überspielkabel  
O = Plattenspieler  
P = Masseverbindung  
Q = 75 Ω-Niederführung  
R = 300 Ω-Niederführung

A = Luidsprekers A  
B = Luidsprekers B  
C = Zenderichting  
D = FM-binnenantenne  
E = FM-buitenantenne  
F = FM de-emphasis (zie blz. 10)  
G = AM-buitenantenne  
H = Netsnoer  
I = Bandrecorderdeck B  
J = Lijn uitgang  
K = Lijn ingang  
L = AM ferrit-staafantenne (zie blz. 10)  
M = Bandrecorderdeck A  
N = DIN-snoer  
O = Platen-speler  
P = Aarde  
Q = Antennekabel, 75 Ω, coaxiaal  
R = Antennekabel, 300 Ω, twin-flat

A = Högtalare A  
B = Högtalare B  
C = Sändarriktning  
D = Innomhusantenn  
E = Utomhusantenn  
F = FM de emphasis (se sid 10)  
G = Till AM utomhusantenn  
H = Till nätuttag  
I = Bandspelare B  
J = Lijn ut  
K = Lijn in  
L = AM ferrite-antenn (se sid 10)  
M = Bandspelare A  
N = DIN kabel  
O = Skivspelare  
P = Jord-kabel  
Q = 75 Ω mätare, coaxial  
R = 300 Ω mätare

## Raccordement des haut-parleurs

Si vous raccordez seulement une paire d'enceintes acoustiques, reliez l'enceinte droite aux bornes R et l'enceinte gauche aux bornes L de la partie «A» de la plaque de connexion SPEAKERS. Respectez la polarité. Si toutefois, par inadvertance, les bornes (+) ou (-) du canal gauche ou du canal droit avaient été inversées, vous vous en rendriez rapidement compte, car la reproduction sonore serait altérée par une restitution insuffisante des basses. Veillez également à ce que les extrémités dénudées des conducteurs de câbles ne se touchent pas ou ne touchent pas une borne voisine. Pour toute sécurité, nous vous recommandons de mettre un point de soudure sur les extrémités ou d'en torsader les brins, afin d'éviter un court-circuit dans le réseau de raccordement des enceintes. Si vous désirez raccorder un deuxième groupe d'enceintes, procédez de la même façon que décrite ci-dessus mais en utilisant les bornes SPEAKERS B.

Aucun son n'est audible si le sélecteur SPEAKERS se trouve en position «A + B» alors qu'une seule paire d'enceintes est raccordée (soit aux bornes A, soit aux bornes B). Ce phénomène, qui n'a rien d'une panne, est simplement dû au fait que les circuits A et B sont montés l'un à la suite de l'autre.

### Remarque:

Chaque haut-parleur doit avoir une impédance de 4 Ω ou plus si vous utilisez une seule paire d'enceintes ou deux paires d'enceintes simultanément (A + B).

## Raccordement des câbles haut-parleurs

- 1 = Dénudez les extrémités du câble sur 10 mm
- 2 = Torsadez les brins et mettez un point de soudure
- a = Desserrez l'écrou
- b = Introduisez le conducteur
- c = Resserrez l'écrou

## Lautsprecher-Anschlüsse

Soll nur eine Lautsprechergruppe angeschlossen werden, ist diese mit den Klemmen «A» SPEAKERS L und «A» SPEAKERS R, wie auf dem Anschluß-Schema gezeigt, zu verbinden. Bei versehentlichem Vertauschen der Plus- und Minusadern des Zuleitungskabels schwingen die Lautsprecher nicht gleichphasig, was sich durch einen starken Abfall der tiefen Frequenzen in der Mitte zwischen beiden Lautsprechern bemerkbar macht. Ein zweites Lautsprecherpaar ist in der gleichen Weise mit den Klemmen «B» SPEAKERS L, bzw. «B» SPEAKERS R zu verbinden.

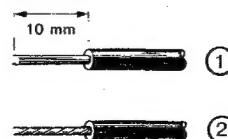
Wird nur ein Lautsprecherpaar an die Klemmen «A» SPEAKERS oder «B» SPEAKERS angeschlossen, ist in der Stellung A + B des SPEAKERS-Schalter keine Wiedergabe möglich, da die Lautsprecheranschlüsse A und B dann in Reihe geschaltet sind und der Stromkreis beim Fehlen einer Lautsprechergruppe nicht geschlossen ist. Dies ist völlig normal und kein Anzeichen einer vermuteten Störung. Beim Anschluß der Lautsprecherzuleitungen ist unbedingt darauf zu achten, daß sich die feinen Litzendrähte an den blanken Kabelenden nicht gegenseitig oder benachbarte Anschlußklemmen berühren. Es ist ratsam, die freigelegten Litzen der Zuleitungskabel fest miteinander zu verdrehen und leicht zu verzinnen, wodurch Kurzschlüsse vermieden werden.

### Hinweis:

Wird nur ein Lautsprecherpaar angeschlossen, ist sicherzustellen, daß die Schwingungsimpedanz jedes einzelnen Lautsprechersystems der verwendeten Boxen mindestens 4 Ohm beträgt. Bei gleichzeitigem Betrieb zweier Lautsprecherpaare (A + B) darf die Nennimpedanz jeder der verwendeten Boxen 4 Ω auf keinen Fall unterschreiten. Um eine einwandfreie Anpassung zu gewährleisten, wird empfohlen, stets nur 8 Ω Lautsprecherboxen zu verwenden.

## Anschluß der Lautsprecherkabel

- 1 = Kabelende auf 10 mm Länge abisolieren
- 2 = Die freigelegten Litzen verdrehen und leicht verzinnen
- a = Klemmschraube lockern
- b = Kabelende in die Klemme einführen
- c = Klemmschraube festziehen



## Luidsprekeraan sluitingen

Bij aansluiting van slechts één stel luidsprekers, de rechter luidspreker verbinden met de rechter luidsprekeraan sluitingen van de groep «A» aansluitingen. Zouden plus of min van de linker of rechter luidspreker zijn verwisseld, dan is in het midden een vermindering van kanaalscheiding merkbaar.

Voor het aansluiten van een extra stel luidsprekers, de rechter luidspreker op de rechter luidsprekeruitgang aansluiten en de linker op de linker luidsprekeruitgang van de groep «B» luidsprekeraan sluitingen. Bij het aansluiten van de luidsprekerdraden op de luidsprekerklemmen ervoor zorgen dat uitstekende draadjes elkaar niet kunnen raken of contact kunnen maken met een naastliggende aansluiting. Het is aan te bevelen, de draaduiteinden te vertinnen, of de draadjes goed in elkaar te draaien, om elke mogelijkheid van kortsluiting in het luidspreker circuit uit te sluiten.

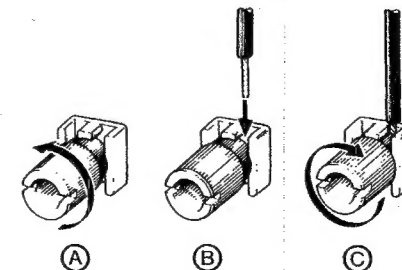
Er komt geen geluid door als de SPEAKERS schakelaar vooraan op het toestel op A + B staat terwijl er maar één stel luidsprekers is aangesloten, hetzij op A, hetzij op B. Dat komt omdat de luidspreker-groepen A en B in serie zijn geschakeld; geen geluid betekent dan dus geen storing.

### Opmerking:

De minimum luidsprekerimpedantie wanneer slechts één stel luidsprekers aangesloten is, bedraagt 4 Ω of meer. Wanneer twee stel luidsprekers aangesloten worden (A + B) dient de impedantie van iedere luidspreker 8 Ω of meer te zijn.

## Aansluiting van luidsprekerklemmen

- 1 = 10 mm isolatie afnemen
- 2 = draadeinden in elkaar draaien en vertinnen
- a = schroef losdraaien
- b = draad insteken
- c = schroef vastdraaien



## Högtalaranslutning

Då endast ett par högtalare ansluts, skall höger högtalare anslutas till R på SPEAKERS A-anslutningar och vänster till L på SPEAKERS A-anslutningar. Skulle (+) eller (-) på endera höger eller vänster kanal bli polvända, kommer ljuden i miliparitet att sakna separation. Då högtalarkablarna ansluts till högtalaranslutningarna, så se till att trådändarna på högtalarkabeln inte vidrör intilliggande anslutning. Det rekommenderas att de skalade trådarna på varje högtalarkabel endera löds eller tvinns ihop, för att eliminera möjligheten till kortslutning i högtalaranslutningarna.

Då ett extra par högtalare skall anslutas, skall höger högtalare anslutas till R och vänster till L på SPEAKERS B-anslutningarna. Inget ljud kommer att höras då SPEAKERS omkopplaren på frontpanelen står på «A + B» och endast ett par högtalare används (ansluta till endera SPEAKERS A-anslutningen eller B-dito). Detta på grund av att A och B högtalarkretsarna ligger i serie och därför indikerar detta inte något fel.

### Obs:

Varje högtalare skall ha 4 Ω impedans eller mer då endast ett par högtalare används eller då två par högtalare används samtidigt (A + B).

## Högtalarkabelns anslutning

- 1 = Skala av isoleringen från kabeländan
- 2 = Tvinna trådarna eller löd dem
- a = Lossa skruven
- b = Stick in kabeln
- c = Drag åt skruven

### Mise en phase des haut-parleurs

Pour déterminer la position de phase des haut-parleurs, procédez de la façon suivante:

1. Mettez la commande de sélection sur FM (MONO).
2. Réglez le VOLUME à votre convenance.
3. Lorsque le son est perçu directement de face, les haut-parleurs sont en phase. Si, par contre, le son vient des deux côtés et que vous constatez une altération sensible des basses, les haut-parleurs ne sont pas en phase. Il faut alors inverser les conducteurs sur une enceinte.

### Raccordement de l'antenne FM

Les signaux FM se propagent en ligne droite, entre leur point d'émission et leur point de réception. Dès qu'ils rencontrent des obstacles, par exemple collines, bâtiments élevés, etc. ils sont réfléchis et quittent leur trajectoire. La réception, même si l'émetteur est proche, s'en trouve considérablement amoindrie. Mais les signaux FM s'affaiblissent aussi lorsque la distance de l'émetteur augmente, même si aucun obstacle ne gêne leur propagation.

Il convient par conséquent d'installer une bonne antenne FM, si l'on veut s'assurer une réception impeccable en fréquence modulée, et surtout des programmes stéréophoniques.

### Bestimmung der Lautsprecher-Phasenlage

Die richtige Phasenlage der Lautsprecher kann wie folgt ermittelt werden:

1. Den Schalter SELECTOR in Stellung «FM MONO» bringen.
2. Das Gerät auf einen UKW-Sender abstimmen und die Lautstärke am VOLUME-Regler einstellen.
3. Ist der Schalleindruck frontal, d.h. aus der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern heraus wahrnehmbar, sind die Lautsprecher phasenrichtig angeschlossen. Scheint der Schalleindruck jedoch von beiden Seiten unter deutlicher Einbuße der tiefen Frequenzen zu kommen, schwingen die Lautsprechermembranen nicht gleichphasig. In diesem Falle sind die Zuleitungskabel an einem der beiden Lautsprecher zu vertauschen, wie die Skizze zeigt.

### UKW-Antennen

Da sich die von einem UKW-Sender ausgestrahlten Signale stets geradlinig und auf kürzestem Wege ausbreiten, nimmt ihre Stärke im Schatten natürlicher und künstlicher Hindernisse wie Berge, Hügel und Hochhäuser sogar in unmittelbarer Sendernähe stark ab. Der gleiche Effekt tritt auch bei zunehmender Entfernung vom Senderstandort auf, selbst wenn keine Hindernisse den Weg des Signals beeinträchtigen. Dies beweist, daß einwandfreier UKW-Empfang ohne eine geeignete Außenantenne nicht immer möglich ist.

### Juiste fase voor de luidsprekers

De luidsprekerboxen worden als volgt in juiste fase gebracht:

1. Afstemmen op een FM-zender in stereo.
2. De tuner op MONO inschakelen.
3. Met de TUNING-knop afstemmen op de uitgekozen zender. Komt het geluid rechtstreeks van voor, dan zijn de luidsprekers juist in fase. Komt het geluid van beide kanten en is er een aanzienlijk verlies in de lage frekwenties, dan zijn ze uit fase. In dat geval moet u de klemmen van één luidspreker omwisselen.

### Aansluiting van FM-antenne

De signalen van FM-uitzendingen volgen rechtstreeks een volkomen rechte lijn, zodat ze worden afgezwakt door heuvels en gebouwen, zelfs in de buurt van een zender. Tevens worden de signalen zwakker bij verdere verwijdering van een zender, ook al staan er geen hindernissen op het traject van het rechtlijnige signaal. Voor de best mogelijke FM-ontvangst moet dan ook worden voorzien in een degelijke FM-antenne.

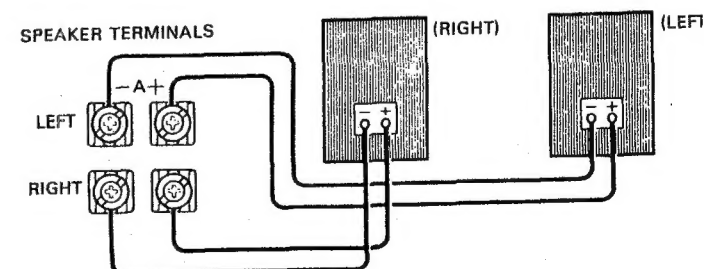
### Fasning av högtalarna

Högtalarfasning kan utföras enligt följande:

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på «FM MONO».
2. Ställ in VOLUME-kontrollen på önskad lyssningsnivå.
3. Om ljudet kommer rakt framifrån är högtalarna i fas. Om ljudet kommer från båda sidorna och det är en märkbar förlust av låga frekvenser, är högtalarna ur fas. I så fall skall ledningarna på den ena högtalaren skiftas.

### FM-antenn anslutning

Eftersom FM-signaler utbreder sig längs en rät linje, blir de ganska svaga bakom kullar och byggnader även i närheten av en sändarstation. FM-signaler blir också svaga i områden avlägsna från en sändare även om det inte finns något hinder i den direkta signalvägen. Därför skall en bra FM-antenn installeras på bästa sätt för bästa möjliga FM-mottagning.





### Antenne intérieure en T

Dans les régions proches d'un émetteur, une simple antenne en T, fournie avec l'appareil, donnera un excellent résultat. Déployez horizontalement les 2 bras de l'antenne et, tout en écoutant un émetteur FM, trouvez la position qui procure la meilleure réception. L'antenne maintenue dans cette position peut ensuite être fixée au mur ou au plafond; elle ne doit pas être enroulée ni pliée. Toutefois, si la réception est faible, vous entendrez des échos (comparables aux ombres à la télévision). Il vous faudra réduire ces échos au minimum en orientant avec précision l'antenne intérieure ou, si cela ne suffit pas, en utilisant une antenne extérieure plus directionnelle.

### Antenne FM extérieure

Dans les régions éloignées d'un émetteur, il est vivement recommandé d'installer une antenne extérieure. Il en existe de plusieurs types. Si vous désirez capter des émetteurs situés dans plusieurs directions, vous avez intérêt à choisir une antenne non directionnelle. Si vous utilisez une antenne directionnelle, orientez-la toujours de façon à obtenir la meilleure réception possible. La meilleure réception est celle qui correspond à la déviation maximale de l'aiguille du signal-mètre de votre tuner.

Pour les connexions, reportez-vous à la page 6. Placez les antennes FM le plus loin possible des voies de circulation pour éviter les parasites provoqués par les voitures et les motos.

**Remarque:** Avec une antenne 75  $\Omega$ , il ne faut pas utiliser les prises 300  $\Omega$  et vice-versa.

### UKW-Behelfsantenne

In unmittelbarer Nähe des Orts- oder Regionalsenders ist die UKW-Signalstärke mitunter so groß, daß die mitgelieferte UKW-Behelfsantenne aus 300  $\Omega$ -Flachbandkabel für einen einwandfreien Empfang vollkommen ausreicht. Die Antenne ist durch Versuch so auszuliegen, bis die maximale Lautstärke bei minimaler Verzerrung erreicht ist. Diese T-förmige Antenne läßt sich sowohl an Wänden, z.B. hinter Regalen oder Schrankwänden anbringen oder auch flach unter Teppiche legen, dabei sind scharfe Knicke unbedingt zu vermeiden. Bei Verwendung der UKW-Behelfsantenne kann es zu unbeabsichtigten Reflexionen der Empfangssignale — ähnlich den «Geisterbildern» beim Fernsehen kommen. Dabei wird ein Teil der vom Sender abgestrahlten Signale durch Hindernisse wie Stahlbetonwände, Blechdächer o.ä. reflektiert. Diese Signale treffen mit mehr oder weniger großer Laufzeitverzögerung am Empfänger ein und dort den auf direktem Weg ankommenden Signalen überlagert, was zu verzerrter Wiedergabe führt und einen einwandfreien Stereo-Empfang oft unmöglich macht. Sollte es nicht möglich sein, derartige Reflexionen durch entsprechende Ausrichtung der Behelfsantenne zu beseitigen, bleibt nur die Errichtung einer Außenantenne übrig.

### UKW-Außenantennen

In empfangstechnisch ungünstigen Gegenden, so z.B. in Talkesseln oder in der Nähe von Hochhäusern kann es neben der oben erwähnten «Abschattung» des Sendesignals auch zu sogenannten «Mehrfachechos» kommen, die durch Reflexion des Signals durch Hindernisse wie Hochhäuser, Stahlkonstruktionen usw. entstehen. Hier ist, wie auch zum Empfang weit entfernter UKW-Sender eine Außenantenne unerlässlich.

Werden in der Hauptsache mehrere UKW-Sender empfangen, so empfiehlt sich die Anschaffung einer ungerichteten Antenne, z.B. eines Kreuzdipols. Wird jedoch vorwiegend nur ein ganz bestimmter Sender empfangen, ist einer Mehrelement-Yagi-Antenne mit ausgeprägter Richtwirkung der Vorzug zu geben. Diese Antenne sollte möglichst genau auf den gewünschten Sender ausgerichtet werden, was mit Hilfe des Signal-Meters leicht durchzuführen ist. Der Anschluß von UKW-Außenantennen mit 300  $\Omega$ -Flachbandkabel- oder 75  $\Omega$ -Coaxkabel-Niederführung an den Receiver ist aus dem Anschlußschema auf Seite 6 zu sehen.

**Hinweis:** Bei Verwendung der Klemmen 75  $\Omega$  FM ANTENNA dürfen die Klemmen 300  $\Omega$  FM ANTENNA nicht beschaltet werden und umgekehrt.

### T-antenne

In gebieden nabij een FM-zender kan een gewone T-antenne wel voldoende zijn. Men moet echter wel bedenken dat het opvangen van reflecties (zoals schaduwbeelden op het TV-scherm) een minder fraaie stereo-ontvangst veroorzaken. Dergelijke reflecties moeten dan ook zoveel mogelijk worden beperkt, ofwel door zorgvuldig richten van een bipolaire binnenantenne, ofwel — als dat niet volstaat — door een meer directionele buitenantenne te installeren. Spreid de beide zijden van de antenne horizontaal uit en richt ze dan tot U de beste ontvangst heeft terwijl U naar een FM-uitzending luistert. Daarna kunt U de antenne tegen muur of plafond bevestigen.

### FM-buitenantenne

In gebieden die ver van de zender liggen, verdient een buitenantenne zeker aanbeveling. Daar bestaan heel wat types van. Voor ontvangst van zenders die in verschillende richtingen liggen, geeft een niet gerichte antenne het beste resultaat. Gebruikt U een gerichte antenne, dan moet hij altijd worden georiënteerd op de beste ontvangst van het gewenste zendstation. De juiste positie kan worden afgeleid van de maximale uitslag van de signaalmeter die U op uw tuner afleest. De aansluiting moet gebeuren zoals aangegeven op het schema. Houd de FM-antennes afgericht van straatlawaai door auto's en motoren enz.

**Opmerking:** Als de 75  $\Omega$  aansluiting wordt gebruikt, die voor 300  $\Omega$  vrijlaten en omgekeerd.

### FM inomhusantenn (T-typ)

I områden nära en sändare, kan den medföljande T-typ antennen vara tillräcklig, sprid två armar av antenn- en horisontellt och placera dem för bästa mottagning genom att lyssna på en FM-station. Antennen kan sedan tejpas på en vägg eller i tak, men får inte rullas eller vikas. Man skall emellertid hålla i minnet att upptagningen av reflektioner (liknande spökbilder på TV:n) resulterar i dålig stereomottagning.

Dessa reflektioner måste reduceras till ett minimum, endera genom noggrann orientering av T-typantennen, eller om detta inte eliminerar dem, genom att använda en mer riktad utomhusantenn.

### FM-utomhusantenn

I områden på större avstånd ifrån sändaren, är det högst rekommendabelt att använda en utomhusantenn. Den finns i olika utföranden. För mottagning av sändare belägna i många riktnings ger en antenn av riktad typ bästa resultat. Då en riktad antenn används, skall den alltid orienteras för bästa mottagning av önskad station. Den rätta positionen indikeras genom maximum utslag på apparatens SIGNAL-meter. Anslutningar skall göras enligt beskrivningar på sid.6. Sätt inte FM-antenn nära vägar för att undvika tändstörningar från bilar, motorcyklar o.s.v.

**Obs:** Då en 75 FM-antenn används skall en 300 inte användas och vice versa.

### Commutateur de désaccentuation

Ce commutateur est réglé à l'usine en fonction du pays de destination. Vérifiez sa position avant de mettre l'appareil en marche car un mauvais réglage altérerait la reproduction des hautes fréquences.

Europe et Océanie 50 µsec.  
Autres pays 75 µsec.

### Remarque:

La position «25 µsec» ne doit être choisie que si l'appareil est relié à un adaptateur Dolby NR pour la réception des programmes radio émis selon le procédé Dolby.

### Raccordement de l'antenne AM

Positionnez l'antenne à tige de ferrite, à l'arrière de l'appareil, en écoutant un émetteur AM.

### Antenne intérieure AM

L'antenne à tige de ferrite est très sensible et procure une bonne réception de tous les émetteurs AM.

### Antenne extérieure AM

Dans les endroits où les conditions de réception sont difficiles (vallées, bâtiments élevés, etc.) il est nécessaire d'installer une antenne AM extérieure, dont le câble doit être relié à la borne ANTENNA AM.

### Douilles d'antenne DIN

Les appareils à destination des pays européens sont équipés, sur le panneau arrière, de douilles d'antenne DIN.

### Pour régler la position de l'antenne AM

Eloignez-la du panneau arrière de l'appareil

### UKW-De-Emphasenumschalter (FM-DE-EMPHASIS)

Dieser an der Geräterückwand angeordnete Schalter ist bereits werksseitig auf die im Bestimmungsland übliche De-Emphase des UKW-Sendersignals eingestellt, und zwar für Europa und Ozeanien 50 µSek. alle übrigen Ländern 75 µSek. Fehleinstellung des De-Emphasenumschalters führt zu einer starken Beeinträchtigung der Wiedergabequalität bei UKW-Rundfunkempfang, vor allem in den oberen Frequenzlagen. Es ist daher unerlässlich, die Schalterstellung vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes zu kontrollieren.

### Hinweis:

Die Stellung «25 µSek» des De-Emphasenumschalters darf nur dann benutzt werden, wenn der Receiver in Verbindung mit einem besonderen Dolby-Adapter zum Empfang von nach dem Dolby-Verfahren ausgestrahlten UKW-Rundfunksendungen betrieben wird.

### Anschluß von MW-Antennen

Bei Mittelwellen-Rundfunkempfang ist die eingebaute Ferritantenne wie im Abschnitt «MW-Rundfunkempfang» auf Seite 16 beschrieben, einzustellen.

### MW-Ferritantenne

Die ander Receiver-Rückwand angebrachte schwenkbare Ferritantenne garantiert in Sendernähe einen ausgezeichneten MW-Rundfunkempfang.

### MW-Außenantenne

In empfangstechnisch ungünstigen Lage, wie z.B. in Talkesseln oder im «Funkschatten» von Hochhäusern und anderen Stahlhochbauten ist ein einwandfreier MW-Rundfunkempfang nur mit einer Außenantenne möglich. Diese Antenne — eine Stab- oder Langdrahtantenne — wird wie im Anschlußschema auf Seite XX gezeigt, mit der Klemme AM ANTENNA auf der Rückwand des Receivers verbunden.

### DIN-Antennenbuchsen

Ein Teil der für europäische Länder bestimmten Versionen dieses Receivers ist mit genormten Antennenbuchsen nach DIN 45316 für UKW und DIN 45315 für MW und Erde ausgestattet.

### MW-Ferritantenne

Antenne von der Rückwand ausschwenken und auf optimale Empfangsqualität einstellen

### FM de -schakelaar

Vóór verzending is de schakelaar ingesteld voor het desbetreffende land van verzending. Ga toch de instelling na voor U het toestel gaat gebruiken omdat een verkeerde instelling de hoge frequenties nadelig beïnvloedt.

Europa en Australië 50 µ sec.  
Andere landen 75 µ sec.

### Opmerking:

Alleen dan op 25 µ sec. instellen als het toestel wordt gebruikt met een Dolby NR adaptor voor ontvangst van FM Dolby uitzendingen.

### Aansluiting van AM-antenne

Normale omstandigheden: de ferriet-staafantenne op de rugzijde richten voor de beste ontvangst terwijl U een AM-uitzending beluistert.

### AM-binnenantenne

De ferriet-staafantenne op het achterpaneel zorgt voor optimale AM-ontvangst; hij is erg gevoelig.

### AM-buitenantenne

In randgebieden of in gebieden waar men omringd is door gebouwen in gewapend beton en waar een behoorlijke ontvangst met de ferriet-staafantenne niet mogelijk is, moet een AM-buitenantenne worden aangesloten op de AM-aansluiting.

### DIN-antennepennen

Toestellen die voor Europese landen bestemd zijn, zijn voorzien van DIN-antennepennen op het achterpaneel.

### Instelling van AM-antenne

De AM-ferriet-staafantenne mag de rugzijde van het toestel niet raken.

### FM DE-EMPHASIS-omkopplare

Innan transporten är denna omkopplare förlinställd i överensstämmelse med leveransorten enligt följande. Kontrollera inställningen före användning av apparaten då en felaktig inställning påverkar höghärsområden negativt.

Europa och Oceanien 50 µ sek.  
Andra 75 µ sek.

Obs: «25 µ sek.» läget skall endast väljas när apparaten används tillsammans med en yttre Dolby NR adapter för att mottaga FM Dolby sändningar.

### AM-antenn anslutning

Ställ in ferrite antennen på baksidan för bästa mottagning, genom att lyssna på en AM-station.

### AM-innomhus antenn

Ferriteantennen har hög känslighet och ger optimum AM-mottagning.

### AM-utomhus antenn

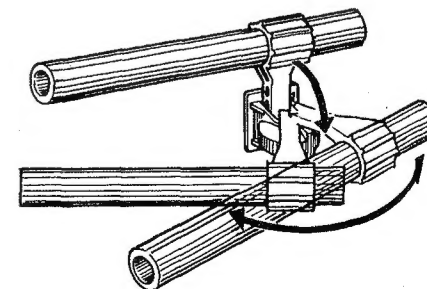
I ytterområden och platser omgivna av armerade byggnader där tillfredställande mottagning inte kan uppnås med ferriteantennen, skall en AM-utomhus-antenn anslutas till AM-antenningsången.

### DIN-typ antennkontakter

Apparater sända till Europeiska länder är utrustade med DIN-typ antennkontakter på bakpanelen.

### AM-antenn inställning

Håll AM-ferriteantennen borta från bakpanelen



## Raccordement de l'enregistreur

### Câble d'enregistrement

Le câble d'entrée de l'enregistreur sera raccordé aux douilles TAPE A REC. Le canal gauche doit être relié à la douille (L) et le canal droit à la douille (R).

### Câble de lecture

Le câble de sortie de l'enregistreur sera raccordé aux douilles TAPE A PLAY. Le canal gauche doit être relié à la douille (L) et le canal droit à la douille (R).

Si vous désirez opérer simultanément deux enregistreurs, raccordez le deuxième appareil aux douilles TAPE B en procédant comme ci-dessus.

## Anschluß von Tonbandgeräten

### Aufnahme

Tonbandgerät wie folgt an den Receiver anschließen: Aufnahmekabel für den linken Kanal mit der Buchse TAPE A REC (L), das für den rechten Kanal mit der Buchse TAPE A REC (R) verbinden.

### Wiedergabe

Tonbandgerät wie folgt an den Verstärker anschließen: Wiedergabekabel für den linken Kanal mit der Buchse TAPE A PLAY (L), das für den rechten Kanal mit der Buchse TAPE A PLAY (R) verbinden. Als Aufnahme- und Wiedergabekabel sind einadrige, abgeschirmte Kabel mit Cynch-Steckern — notfalls unter Zwischenschaltung eines im Fachhandel erhältlichen Adapters — zu verwenden. Soll noch ein weiteres Tonband- oder Kassettengerät an den Receiver angeschlossen werden, sind dessen Aufnahme- und Wiedergabekabel wie oben beschrieben mit den Buchsen TAPE B REC (L) und (R), bzw. TAPE B PLAY (L) und (R) zu verbinden.

## Aansluiting bandrecorder (deck)

### Opnemen

Voor opnemen kan een bandrecorder (deck) als volgt worden aangesloten: linker-kanaalingang van de bandrecorder naar TAPE «A» REC, L-kant, rechter-kanaalingang naar TAPE «A» REC, R-kant, van receiver.

### Weergeven

Voor weergeven kan een bandrecorder (deck) als volgt worden aangesloten: linker-kanaaluitgang van bandrecorder naar aansluiting TAPE «L» PLAY, rechter-kanaaluitgang van bandrecorder naar aansluiting TAPE «R» PLAY van receiver.

Komt er een tweede deck bij en worden die gelijktijdig gebruikt, dan moeten dezelfde aansluitingen op TAPE B worden gemaakt.

## Anslutningsinstruktioner

### Bandspelaranslutning

#### Inspelning

En bandspelare kan anslutas för inspelning enligt följande: vänster kanals ingång på bandspelaren till (L) på TAPE A REC-anslutningen, och höger kanals ingång på bandspelaren till (R) på TAPE A REC-anslutningen.

## Avspelning

En bandspelare kan anslutas för avspelning enligt följande: vänster kanals utgång på bandspelaren till (L) på TAPE A PLAY-anslutningen, höger kanals utgång på bandspelaren till (R) på TAPE A PLAY-anslutningen. Om ytterligare en bandspelare används och två bandspelare används samtidigt, skall liknande anslutning göras på TAPE B anslutningarna.

Line out = Linjeutgång

Line in = Linjeingång

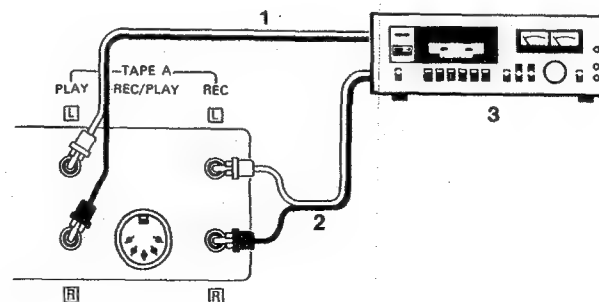
Tape deck = Bandspelare

- 1 = Sortie de ligne
- 2 = Entrée de ligne
- 3 = Enregistreur ou lecteur de cassettes

- 1 = Wiedergabeleitung
- 2 = Aufnahmeleitung
- 3 = Tonbandgerät oder Kassettengerät

- 1 = Lijn uitgang
- 2 = Lijn ingang
- 3 = Tape- of cassette-deck

- 1 = Linjeutgång
- 2 = Linjeingång
- 3 = Bandspelare



 **KENWOOD**

### Prise DIN

Si votre enregistreur est équipé d'un connecteur DIN, raccordez-le à la prise TAPE A REC/PLAY au moyen d'un câble DIN, qui sert à la fois de câble d'enregistrement et de lecture pour les deux canaux. La prise DIN correspond aux douilles TAPE A REC et TAPE A PLAY. Le signal doit être contrôlé au moyen du commutateur TAPE MONITOR sur le panneau avant de l'appareil.

### Remarque

Avec un câble DIN, les douilles TAPE A PLAY et REC ne doivent pas être utilisées.

### Raccordement du tourne-disque

Le câble de votre tourne-disque est probablement pourvu de fiches phono. Raccordez-le aux douilles INPUT PHONO. Le canal gauche doit être relié à la douille L et le canal droit à la douille R. Si votre tourne-disque est équipé d'une mise à la terre, reliez-la à la borne GND pour éviter les ronflements.

### Connexions de réserve (AUX)

Les bornes d'entrée INPUT AUX à haut niveau permettent le raccordement de sources supplémentaires telles que magnétophone, sortie TV, etc.

### Anschluß von Tonbandgeräten mit DIN-Steckverbindungen

Tonband- oder Kassettengeräte mit 5-poligen Steckverbindungen nach DIN 45524 werden direkt an die DIN-Buchse REC/PLAY an der Rückwand des Receivers angeschlossen. Dadurch sind Aufnahme und Wiedergabe von Bandaufzeichnungen über nur ein einziges Kabel, das sog. DIN-Überspielkabel möglich. Da die Aufnahme- und Wiedergabebuchsen der DIN-Steckverbindung mit den Cynch-Buchsen TAPE A REC und TAPE A PLAY parallel geschaltet sind, erfolgt die Umschaltung auf die Betriebsarten Aufnahme und Wiedergabe am TAPE MONITOR-Schalter des Receivers.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines 5-adrigen DIN-Überspielkabels dürfen die Cynch-Buchsen REC und PLAY nicht beschaltet werden.

### Anschluß von Plattenspielern

Plattenspieler-Anschlußkabel für den linken Kanal mit der Buchse PHONO INPUT (L), das für den rechten Kanal mit der Buchse PHONO INPUT (R) an der Receiver-Rückwand verbinden. Falls der verwendete Plattenspieler nicht werksseitig mit einadrigen abgeschirmten Anschlußkabeln und Cynch-Steckern ausgestattet ist, muß ein Adapter zwischengeschaltet werden. Dieser Adapter ist im Fachhandel erhältlich. Sofern der Plattenspieler kein Netzkabel mit Schuko-Erdung aufweist, ist das Plattenspieler-Chassis über ein einadriges Kabel zur Vermeidung von Brummeinstreuungen mit der Erdungsschraube (GROUND) an der Receiver-Rückwand zu verbinden. Bei Kenwood-Plattenspielern ist dieses Erdungskabel (mit hufeisenförmigem Kabelschuh) bereits werksseitig angebracht.

### Anschluß von Zusatzgeräten (AUX)

Zusatzgeräte wie Kurzwellen-Tuner, weitere Tonbandgeräte, Plattenspieler mit Kristall- oder keram. Tonabnehmer, Fernsehion-Übertrager (mit Trenntransformator) und andere, die eine Tonfrequenzspannung von mindestens 150 mV abgeben, werden über einadrige abgeschirmte Kabel mit Cynch-Steckern mit den AUX-Buchsen an der Receiver-Rückwand verbunden.

### DIN-aansluiting (REC/PLAY)

Als uw recorderdeck is voorzien van een DIN-aansluiting dan moet U die verbinden met TAPE A REC/PLAY door middel van een DIN-kabel.

U hebt dan voor opnemen en weergeven alleen maar die kabel en geen dubbele meer nodig. De DIN-aansluiting stemt overeen met de aansluitingen op TAPE A REC en TAPE A PLAY.

Het signaal controleert U met de TAPE MONITOR schakelaar aan de voorzijde van het toestel.

### Opmerking

Als een DIN-kabel is aangesloten, mogen de TAPE A REC en TAPE A PLAY aansluitingen niet meer worden gebruikt.

### Aansluiting plattenspelers

De twee afgeschermdede audiokabels van uw stereo-plattenspieler zijn normaal voorzien van pluggen. Verbind het linker kanaal van de plattenspieler met de ingang «L» PHONO en het rechter kanaal met de ingang «R» PHONO. Als de plattenspieler een aarddraad heeft, verbind deze dan met de aansluiting GND aan de achterzijde van de versterker.

### Aansluitingen AUX

De AUX ingangen kunnen worden gebruikt voor aansluiting van verschillende soorten geluidsbronnen met hoog uitgangsniveau, zoals een extra: bandrecorder, extra tuner, TV-geluid, en andere externe componenten.

### DIN-aansluiting (REC/PLAY-aansluiting)

Om din bandspeler är utrustad med en DIN-aanslutning, anslut den till TAPE A REC/PLAY-aanslutningen med en DIN-aanslutningskabel. En DIN-aanslutning möjliggör inspelning och avspelning med denna enda kabel.

DIN-aanslutningen motsvarar TAPE A REC- och TAPE A PLAY-aanslutningarna. Signalen kontrolleras med TAPE MONITOR-omkopplaren på frontpanelen.

**Obs:** Då en DIN-kabel är ansluten skall inte TAPE A REC och TAPE A PLAY-aanslutningarna användas.

### Skivspelaranslutning

De två skärmade audio-kablarna från din stereo-skivspelar är normalt avstutade med phono-kontakter. Anslut skivspelarens vänstra kanal till (L) på INPUT PHONO-aanslutningen och den högra kanalen till (R) på INPUT PHONO-aanslutningen.

Om skivspelaren har en jordkabel, skall den anslutas för att undvika brum.

### AUX (extra ingångar)

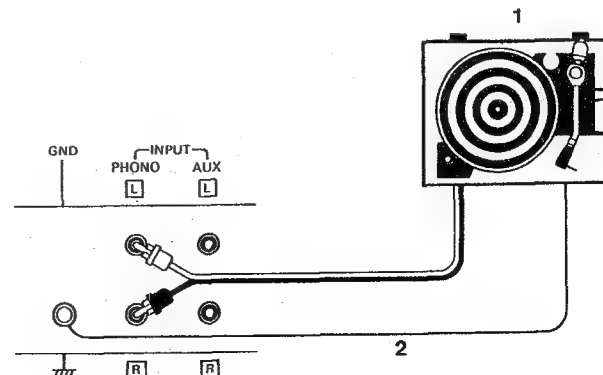
Hög nivå INPUT AUX-aanslutningarna är till för olika källor, såsom extra bandspelar, TV-ljudutgångar, och andra yttre apparater.

- 1 = Tourne-disque
- 2 = Terre

- 1 = Plattenspieler
- 2 = Erdungskabel

- 1 = Plattenspieler
- 2 = Aarde

- 1 = Skivspelar
- 2 = Jordkabel

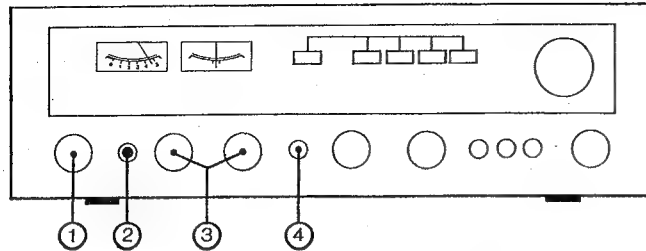


# Les commandes et leurs fonctions

# Bedienungsorgane und deren Funktionen

# Bedieningsorganen en functies

# Kontroller och deras funktioner



## ① Interrupteur général et sélecteur des haut-parleurs

- POWER OFF** = Arrêt de l'appareil.  
**PHONES** = Les haut-parleurs sont réduits au silence (pour le branchement d'un casque d'écoute).  
**A** = Mise en circuit du groupe d'enceintes raccordées aux bornes **SPEAKERS A**.  
**B** = Mise en circuit du groupe d'enceintes raccordées aux bornes **SPEAKERS B**.  
**A + B** = Mise en circuit simultanée des deux groupes d'enceintes raccordées aux bornes **SPEAKERS A** et **B**.

## ② PHONES - prise pour casque d'écoute

Pour le branchement d'un casque d'écoute stéréo. Les haut-parleurs sont réduits au silence lorsque l'interrupteur général et sélecteur des haut-parleurs est amené en position **PHONES**.

## ③ Correcteurs de tonalité

- La réponse est linéaire en position centrale (trait gras).  
**BASS** = En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, on accentue les graves; celles-ci sont atténuées lorsqu'on tourne le bouton en sens inverse.  
**TREBLE** = En tournant ce bouton dans le sens d'une aiguille d'une montre, on accentue les aigus; celles-ci sont atténuées lorsqu'on tourne le bouton en sens inverse.

## ④ SUBSONIC FILTER - filtre infrasonique

- ON** = Les fréquences inférieures à 18 Hz sont atténuées de 6 dB/oct. Bien que non perçus par l'oreille humaine, les bruits de très basse fréquence peuvent néanmoins provoquer des distorsions d'intermodulation et même endommager les haut-parleurs. A titre préventif, il est recommandé de maintenir le bouton enfoncé, même en l'absence de ronflement.  
**OFF** = En position **OFF**, ce filtre est inopérant.

## ① Lautsprecher- (SPEAKERS) und Netzschalter (POWER)

- Kombinations-Drehschalter mit folgenden Funktionen und Stellungen:  
**POWER OFF** = Das Gerät ist ausgeschaltet.  
**PHONES** = Die Lautsprecheranschlüsse sind zwecks Wiedergabe über Stereo-Kopfhörer abgeschaltet.  
**A** = Die an die Klemmen «A SPEAKERS» angeschlossene Lautsprechergruppe ist zugeschaltet.  
**B** = Die an die Klemmen «B SPEAKERS» angeschlossene Lautsprechergruppe ist zugeschaltet.  
**A + B** = Die an die Klemmen «A SPEAKERS» und «B SPEAKERS» angeschlossenen Lautsprechergruppen sind gleichzeitig zugeschaltet.

## ② Kopfhörer-Anschlußbuchse (PHONES)

Zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers mit genormtem PL-Stecker. Zur ungestörten Wiedergabe über Kopfhörer ist der **SPEAKER-Schalter** auf «**PHONES**» einzustellen.

## ③ Klangregler (TONE CONTROLS)

- Baßregler (BASS)** = Beim Drehen des Reglerknopfes im Uhrzeigersinn werden die tiefen Frequenzen angehoben, beim Drehen in entgegengesetzter Richtung abgeschwächt. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang linear.  
**Höhenregler (TREBLE)** = Beim Drehen des Reglerknopfes im Uhrzeigersinn werden die hohen Frequenzen angehoben, beim Drehen in entgegengesetzter Richtung abgeschwächt. In Mittelstellung des Reglers ist der Frequenzgang linear.

## ④ Subsonisches Filter (SUBSONIC)

In Stellung **ON** (Taste gedrückt) schneidet dieses Filter die niedrigen Frequenzen unterhalb von 18 Hz mit einer Flankensteilheit von 6 dB/Oktave vollkommen ab. Obgleich diese Frequenzen für das menschliche Ohr nicht mehr wahrnehmbar sind, verursachen sie Intermodulationsverzerrungen (z.B. bei Abspielen verzogener Schallplatten) und können mitunter auch zur Beschädigung von Tieftönlautsprechermembranen führen. Es wird empfohlen, das subsonische Filter stets eingeschaltet zu lassen.

## ① Schakelknop voor luidsprekers (SPEAKERS), netspanning (POWER) en hoofdtelefoon (PHONES)

- POWER OFF** = Toestel is uitgeschakeld.  
**PHONES** = De luidsprekers zijn uitgeschakeld (om een stereo-koptelefoon te kunnen gebruiken).  
**A** = Voor inschakeling van de A-luidsprekergroep op de overeenkomstige aansluitingen.  
**B** = Voor inschakeling van de B-luidsprekergroep op de overeenkomstige aansluitingen.  
**A + B** = Voor gelijktijdig beluisteren van de groepen die zijn aangesloten op de A- en B-uitgangen.

## ② Uitgang van koptelefoon (PHONES)

Voor aansluiting van een stereo-koptelefoon om rustig alleen te luisteren.

## ③ Toonregelingen, BASS en TREBLE

- De toon is vlak met de knoppen in centrale positie.  
**Knop BASS** = Door rechtsom draaien van deze knop worden lage tonen versterkt, door linksom draaien verzwakt.  
**Knop TREBLE** = Door rechtsom draaien worden hoge tonen versterkt, door linksom draaien verzwakt.

## ④ SUBSONIC FILTER-schakelaar

- ON** = Frekwenties beneden 18 Hz worden 6 dB/oct. afgezwakt. Hoewel deze subsonie frekwenties niet hoorbaar zijn voor het menselijk gehoor, kunnen ze intermodulatie-vervalsing veroorzaken en zelfs de luidsprekers beschadigen. Wij bevelen aan om altijd de schakelaar in de positie **ON** te laten staan, zelfs als er geen rumble of dergelijke hoorbaar is.  
**OFF** = In deze stand is er geen verzwakking van de subsonie frekwenties.

## ① POWER/PHONES/SPEAKERS-omkopplare

- PHONES** = Hörlurar kan användas och högtalarna är tysta.  
**A** = Högtalare anslutna till **SPEAKERS A**- är inkopplade.  
**B** = Högtalare anslutna till **SPEAKERS B**- är inkopplade.  
**A + B** = Högtalare anslutna till **SPEAKERS A** och **B**-anslutningarna är inkopplade samtidigt.

## ② PHONES-uttag

Stick in en hörlurskontakt i detta uttag för avskild lyssning.

## ③ BASS och TREBLE-kontroller

- Tonbalansen är rak i centerpositionen (markerad).  
**BASS** = Låga frekvenser ökar när denna kontroll vrids medurs, och minskar moturs.  
**TREBLE** = Höga frekvenser ökar när denna kontroll vrids medurs och minskar moturs.

## ④ SUBSONIC FILTER-omkopplare

- ON** = Frekvenser under 18 Hz dämpas med 6 dB/oct. Trots att dessa infrakvenses är ohörbara för mänskliga örat, kan de orsaka intermodulationsdistorsion och även skada högtalarna. Det är rekommendabelt att denna omkopplare är nedtryckt för jämnhet, även om inget skivrumble o.s.v. kan höras.  
**OFF** = Inga infrakvenses dämpas.



### ⑤ BALANCE - équilibrage des canaux

Ce bouton permet d'établir l'équilibre sonore entre les deux canaux. Tournez-le du centre (trait gras) vers la gauche pour renforcer le canal gauche. Tournez-le du centre vers la droite pour renforcer le canal droit.

### ⑥ VOLUME - réglage de volume

Ce bouton influence simultanément le volume sonore des deux canaux. Réglez-le à votre convenance.

### ⑦ LOUDNESS - contrôle physiologique

A faible volume sonore, l'oreille devient moins sensible aux basses et hautes fréquences. Ce bouton permet de pallier cette déficience, en commutant le circuit-correcteur physiologique. Il doit rester en position OFF quand le volume est normal ou fort.

### ⑧ TAPE MONITOR - contrôle d'enregistrement

SOURCE	= Le signal de la source est entendu et enregistré.
A PLAY	= Lecture de bande de l'enregistreur raccordé aux douilles TAPE A. Cette position permet également de contrôler l'enregistrement effectué sur cet enregistreur.
B PLAY	= Lecture de bande de l'enregistreur raccordé aux douilles TAPE B. Cette position permet également de contrôler l'enregistrement effectué sur cet enregistreur.
A PLAY B PLAY	= La bande de l'enregistreur raccordé aux douilles TAPE A est copiée sur l'enregistreur raccordé aux douilles TAPE B. Cette position permet également de contrôler l'enregistrement effectué sur l'enregistreur B.

#### Remarque:

Sauf pour la lecture d'une bande, laissez toujours ces boutons en position «SOURCE».

### ⑤ Balanceregler (BALANCE)

Der Balanceregler dient zum Ausgleich unterschiedlicher Wiedergabelautstärke des linken und rechten Kanals bei Verwendung nicht typengleicher Lautsprecher oder unter ungünstigen raumakustischen Verhältnissen. Durch Drehen des Reglerknopfes im Uhrzeigersinn nimmt die Wiedergabelautstärke des rechten Kanals, beim Drehen in entgegengesetzter Richtung die des linken Kanals zu.

### ⑥ Lautstärkeregler (VOLUME)

Dieser Regler beeinflusst gleichzeitig die Wiedergabelautstärke des rechten und linken Kanals. Er sollte auf die gewünschte Lautstärke eingestellt werden, die immer von der Größe des Raumes und den dort bestehenden akustischen Verhältnissen abhängt.

### ⑦ Gehörrichtige Lautstärkeregelung (LOUDNESS)

Der Tastenschalter LOUDNESS bewirkt eine Anhebung der niedrigen und hohen Frequenzen bei Wiedergabe mit geringer Lautstärke. Das menschliche Ohr ist nicht in der Lage, tiefe und hohe Frequenzen bei geringer Lautstärke physiologisch richtig wahrzunehmen. Die gehörrichtige Lautstärkeregelung gleicht diesen Nachteil aus. Sie sollte jedoch bei Wiedergabe mit höherer Lautstärke nicht benutzt werden.

### ⑧ Hinterband-Kontrollschalter (TAPE MONITOR)

Die Stellungen dieser beiden Tastenschalter haben folgende Funktionen:

SOURCE	= Das ursprüngliche Signal der Tonspannungsquelle (Originalton) vor Band ist zu hören
A PLAY (Taste gedrückt)	= Wiedergabe über das an die Buchsen A TAPE angeschlossene Tonbandgerät oder Hinterbandkontrolle am Tonbandgerät A.
B PLAY. (Taste gedrückt)	= Wiedergabe über das an die Buchsen B TAPE angeschlossene Tonbandgerät oder Hinterbandkontrolle am Tonbandgerät B.

#### A PLAY + B PLAY

(beide Tasten gedrückt) = Überspielen einer Bandaufzeichnung vom Tonbandgerät A zum Tonbandgerät B (Tonbandkopieren) mit Hinterband-Kontrollmöglichkeit an Tonbandgerät B.

#### Hinweis:

Außer bei Tonband-Wiedergabe (PLAYBACK) oder Hinterbandkontrolle (TAPE MONITOR) müssen beide Tastenschalter durch nochmaliges Drücken (Auslösung) in Stellung SOURCE gebracht werden.

### ⑤ Knop Balance

Met behulp van deze knop kan het geluidsvolume van linker en rechter kanaal voor elke geluidsbron gelijk worden gemaakt. Het linker kanaal wordt versterkt door de knop vanuit de middenstand (dikker streepje) naar links te draaien. Vanuit de middenstand naar rechts draaien betekent accentueren van het rechter kanaal.

### ⑥ Knop VOLUME

Met deze knop wordt het volume van beide kanalen (links en rechts) gelijktijdig geregeld. Instellen op gewenst luisterniveau.

### ⑦ Knop LOUDNESS

Met deze knop is het mogelijk de lage tonen te versterken bij lage luisterniveaus. Onze oren zijn minder gevoelig voor lage frequenties bij lage luisterniveaus, en de knop LOUDNESS compenseert dit tekort. De knop moet uit blijven staan (OFF) bij normale en sterke geluidsniveaus.

### ⑧ Knoppen TAPE MONITOR

SOURCE	= Men hoort het signaal van de geluidsbron dat tegelijk wordt opgenomen.
A PLAY	= Voor weergave via een recorderdeck dat is aangesloten op de TAPE A aansluitingen. Ook opnemen op dit deck kan worden medebeluisterd.
B PLAY	= Voor weergave via een recorderdeck dat is aangesloten op de TAPE B aansluitingen. Ook opnemen op dit deck kan worden medebeluisterd.
A PLAY B PLAY	= Overspelen (dubbing) van een op TAPE A aangesloten recorderdeck naar een recorderdeck dat op de TAPE B aansluitingen is aangesloten. De opnamekwaliteit op recorderdeck B kan worden beluisterd.

#### Opmerking:

Ga steeds na of de beide TAPE MONITOR knoppen in de stand SOURCE staan, behalve bij weergeven en overspelen.

### ⑤ BALANCE-kontroll

Denna kontroll justerar ojämn nivå från varje programkälla mellan vänster och höger kanal. Vrid den från mittläge (markering) mot vänster sida då vänster kanal skall ökas. Vrid från mittläge mot höger sida då höger kanal skall ökas.

### ⑥ VOLUME-kontroll

Denna kontroll justerar samtidigt nivån i både vänster och höger kanal. Ställ in den på önskad lyssningsnivå.

### ⑦ LOUDNESS-omkopplare

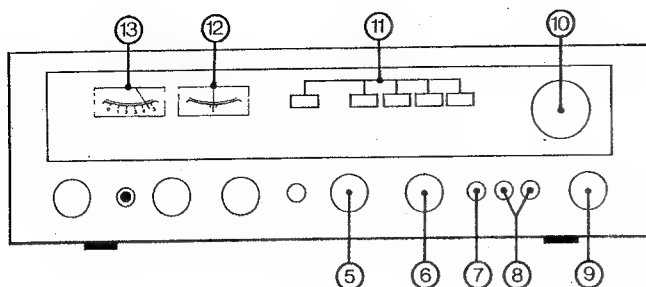
Denna omkopplare ökar bas och diskant vid låga lyssningsnivåer. Våra öron har lägre känslighet för låga och höga frekvenser vid låga lyssningsnivåer, denna omkopplare kompenserar för denna bristfällighet. Denna omkopplare skall stå på «OFF» när man lyssnar vid normal och hög nivå.

### ⑧ TAPE MONITOR-omkopplare

SOURCE	= Källans signal hörs och blir inspelad.
A PLAY	= Bandspelaren ansluten till TAPE A-anslutningen avspelas. Dessutom avlyssnas inspelningen på denna bandspelare.
B PLAY	= Bandspelaren ansluten till TAPE B-anslutningen avspelas. Dessutom avlyssnas inspelningen på denna bandspelare.
A PLAY B PLAY	= Överskopiering görs från en bandspelare till TAPE A-anslutningarna till en bandspelare ansluten till TAPE B-anslutningarna. Inspelningsförhållandena i bandspelare B avlyssnas.

#### Obs:

Se till att sätta båda TAPE MONITOR-omkopplarna på «SOURCE» utom vid avspelning och överskopiering.



### ⑨ SELECTOR - commande de sélection

- AM = Réception en ondes moyennes.  
 AUTO-MUTING = Réception FM des signaux mono et stéréo. Commutateur automatique de mono en stéréo et vice versa. Dans cette position, ce bouton permet également de réduire les bruits d'interstations lors de la recherche d'un émetteur FM.  
 MONO = Réception FM en monophonie.  
 PHONO = Mise en circuit d'un tourne-disque raccordé aux bornes PHONO.  
 AUX = Mise en circuit d'une source raccordée aux bornes AUX.

### ⑩ Bouton de syntonisation

Ce bouton sélectionne l'émetteur radiophonique FM ou AM désiré. Le réglage est parfait lorsque l'aiguille du SIGNAL-mètre indique une déviation maximale et, en réception FM, lorsque l'aiguille du TUNING-mètre se trouve exactement au centre du cadran.

### ⑪ Indicateurs

Selon la source choisie par la commande SELECTOR, l'un des indicateurs s'allumera (AM, FM, PHONO ou AUX). De plus, l'indicateur STEREO s'allume en cas de réception d'une émission FM stéréophonique; il reste éteint si l'émission FM est monophonique.

### ⑫ TUNING - indicateur d'accord à zéro

Cet instrument permet un réglage précis sur l'émetteur FM désiré. Le réglage est parfait lorsque l'aiguille se trouve exactement au centre du cadran, ce qui garantit une séparation optimale des canaux, avec un minimum de distorsions.

### ⑬ SIGNAL - indicateur de champ

Cet instrument indique l'intensité du signal FM ou AM reçu. Une déviation maximale de l'aiguille signifie que les conditions de réception sont excellentes.

### ⑨ Eingangsumschalter (SELECTOR)

Die fünf Stellungen dieses Drehschalters haben folgende Funktionen:

- AM = Mittelwellen-Rundfunkempfang.  
 AM AUTO/MUTING = Empfang monaural und stereophonisch ausgestrahlter UKW-Rundfunkprogramme. Beim Empfang von UKW-Stereo-Sendern schaltet das Gerät automatisch auf Stereo-Wiedergabe um und die STEREO-Anzeige im Skalenfeld leuchtet auf. In dieser Schalterstellung ist gleichzeitig auch die UKW-Stimmabstimmung in Betrieb, die das störende Zischen und Rauschen bei der Sendersuche vollkommen ausblendet.  
 MONO = Empfang monauraler UKW-Rundfunkprogramme.  
 PHONO = Schallplattenwiedergabe über den an die PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler.  
 AUX = Wiedergabe von Programm-Material einer an die AUX-Buchsen angeschlossenen hochpegeligen Tonspannungsquelle (z.B. Plattenspieler mit Keramik-Tonabnehmer, Kurzwellen-Tuner, usw.)

### ⑩ Abstimmknopf (TUNING)

Zur Abstimmung des Receivers auf den gewünschten Sender im MW- und UKW-Bereich. Den Receiver auf maximalen Zeigerausschlag des Feldstärkeinstrument (SIGNAL) - bei UKW-Empfang zusätzlich noch auf exakte Mittenanzeige des TUNING-Meters - sowie auf größte unverzerrte Lautstärke abstimmen.

### ⑪ Leuchtanzeigen

Diese im Skalenfeld eingelassenen Leuchtanzeigen lassen erkennen, welche Programmquelle (AM, FM, PHONO, AUX) am Eingangsumschalter (SELECTOR) eingestellt ist. Beim Empfang eines UKW-Senders, der ein stereophonisches Programm ausstrahlt, leuchtet außerdem die STEREO-Anzeige auf.

### ⑫ Kanalmittenanzeiger (TUNING)

Dieses Instrument ist nur bei UKW-Empfang wirksam und zeigt die genaue Kanalmitte (auch Diskriminator-Nulldurchgang) des UKW-Signals an. Es ist durch entsprechende Einstellung des Abstimmknopfes (10) auf exakte Mittenanzeige des Zeigers zu bringen, wodurch optimale Empfangsqualität gewährleistet ist.

### ⑬ Feldstärke-Meßgerät (SIGNAL)

Dieses Instrument zeigt bei MW- und UKW-Empfang die relative Signalstärke des empfangenen Sendesignals an. Es ist durch entsprechende Einstellung des Abstimmknopfes (10) auf maximalen Zeigerausschlag zu bringen.

### ⑨ Ingangen-draaischakelaar (SELECTOR)

De standen en functies zijn als volgt:

- AM = Voor ontvangst op de middengolf.  
 AUTO/MUTING = Voor FM-ontvangst, zowel in mono als in stereo. Wordt een FM-stereo-uitzending ontvangen, dan volgt de omschakeling automatisch op stereo. In deze positie is tevens de stereostilafstemming ingeschakeld om ruisen en sissen bij het zender zoeken op de FM-band te verhinderen.  
 MONO = Ontvangst van een FM-radioprogramma in mono.  
 PHONO = Weergave van een grammofoonplaat vanaf een platenspeler die op de PHONO-uitgangen is aangesloten.  
 AUX = Hiermee wordt een bron geselecteerd die is aangesloten op de AUX-uitgangen.

### ⑩ Afstemknop (TUNING)

Afstemknop voor het afstemmen op de gewenste AM- of FM-zenders. Daarbij op de SIGNAL- resp. TUNING-meters letten voor zeer nauwkeurige afstemming.

### ⑪ Verkliekerlichtjes

Een van deze lampjes (AM, FM, PHONO en AUX) licht op afhankelijk van de geluidsbron waarop de SELECTOR schakelaar is ingeschakeld. Ook het STEREO lampje gaat automatisch branden tijdens ontvangst van een stereo-uitzending via FM maar het blijft uit bij FM-mono-uitzendingen.

### ⑫ TUNING meter

Deze meter wordt gebruikt voor nauwkeurige afstemmen op het midden van een FM-kanal. De afstemknop zolang verder draaien tot de wijzer zich in het midden van de schaal bevindt. In deze stand is de kanaalscheiding maximaal en de vervorming minimaal.

### ⑬ SIGNAL meter

Deze meter geeft zowel voor AM als FM de signaalsterkte aan. Maximum uitslag van de naald betekent de best mogelijke ontvangstconditie.

### ⑨ SELECTOR-omkopplare

- AM = AM-sändning mottages.  
 AUTO = Både FM mono och stereosändningar mottages. Automatisk omkoppling sker mellan FM mono och stereosändningar. Detta läge dämpar också bruset mellan stationerna på FM-bandet.  
 MONO = FM mono sändningar mottages.  
 PHONO = En skivspelare ansluten till PHONO-anslutningarna inkopplas.  
 AUX = Programkällor anslutna till AUX-anslutningarna inkopplas.

### ⑩ TUNING-ratt

Önskad AM eller FM-station väljs genom att vrida denna ratt. Observera SIGNAL-metern och TUNING-metern för bästa inställning.

### ⑪ Indikatorer

En av indikatorerna (AM, FM, PHONO eller AUX) tänds i överensstämmelse med den källa som valts med SELECTOR-omkopplaren. Stereoindikatorn tänds också under FM-stereo mottagning, men tänds inte vid FM-mono mottagning.

### ⑫ TUNING-meter

Denna mätare indikerar avstämningsförhållandena. Exakt avstämning erhålls genom att vrida TUNING-ratten tills mätarnålen är mitt i mätarskalan. Detta ger maximum separation och minimum distorsion.

### ⑬ SIGNAL-meter

Denna mätare indikerar signalstyrkan på AM och FM. Bästa mottagningsförhållande uppnås med maxutslag på mätarnålen.



# Mode d'emploi

# Bedienungsanleitung

# Bedieningsvoorschriften

# Handhavande

Avant de brancher l'appareil, placez les commandes dans les positions indiquées ci-dessous. Suivez les instructions d'emploi en vous référant au chapitre «Les commandes et leurs positions», aux pages 13 et 14

TAPE MONITOR → «SOURCE»  
VOLUME → «MIN»  
BALANCE → position centrale  
TREBLE → position centrale  
BASS → position centrale

## Réception FM

1. Mettez le bouton SELECTOR sur FM AUTO MUTING.
2. Sélectionnez l'émetteur au moyen du bouton de syntonisation. Pour un réglage fin, l'aiguille TUNING-mètre doit se trouver exactement au milieu de l'échelle et celle du SIGNAL-mètre indiquer une déviation maximale.
3. Ajustez le volume sonore au moyen du bouton VOLUME et réglez les correcteurs de tonalité BASS et TREBLE selon votre oreille.

**Remarque:** Lorsque le signal d'un émetteur stéréo est très faible, il est parfois impossible d'éliminer des bruits parasites. Dans ce cas, vous pouvez renforcer le signal en mettant le bouton SELECTOR en position MONO. Vous n'aurez plus l'effet stéréophonique, mais par contre vous aurez éliminé en grande partie les bruits parasites.

## Réception AM

1. Mettez le bouton SELECTOR sur AM.
2. Sélectionnez l'émetteur au moyen du bouton de syntonisation. La meilleure réception est celle qui correspond à une déviation extrême de l'aiguille du SIGNAL-mètre.
3. Réglez les boutons VOLUME BASS et TREBLE, de façon à obtenir le volume sonore et les tonalités de votre choix.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Regler und Schalter in die nachstehend beschriebenen Stellungen bringen. Siehe Abschnitt «Bedienungsorgane und ihre Funktionen» auf Seite 13.

TAPE MONITOR-Schalter → Stellung SOURCE (Taste gelöst)  
→ Stellung «MIN» (linker Endanschlag)  
VOLUME-Regler → Stellung «MIN» (linker Endanschlag)  
BALANCE-Regler → Mittelstellung («0»)  
TREBLE-Regler → Mittelstellung («0»)  
BASS-Regler → Mittelstellung («0»)

## UKW-Rundfunkempfang

1. SELECTOR-Schalter auf FM AUTO MUTING einstellen.
2. Das Gerät am TUNING-Drehknopf so auf den gewünschten UKW-Sender abstimmen, bis der Zeiger des SIGNAL-Meters Maximumausschlag liefert und der des TUNING-Meters genau auf die Mittemarkierung der Instrumentenskala weist.
3. Lautstärke- (VOLUME), Baß- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) nach eigenem Geschmack oder den raumakustischen Verhältnissen entsprechend einstellen.  
Beim Empfang von UKW-Sendern, die ein stereophones Programm ausstrahlen, leuchtet die STEREO-Anzeige im Skalenfeld auf.

**Hinweis:** Der Empfang weit entfernter UKW-Stereo-Sender wird häufig durch mehr oder weniger starkes Zischen gestört, das durch die ungenügende relative Feldstärke des Sendesignals entsteht. In diesem Fall wird empfohlen, den SELECTOR-Schalter auf MONO einzustellen. Der Sender ist dann zwar nur noch monaural, dafür jedoch in wesentlich besserer Klangqualität zu empfangen.

## Mittelwellen-Rundfunkempfang

1. Den SELECTOR-Schalter auf AM einstellen.
2. Das Gerät am TUNING-Drehknopf so auf den gewünschten MW-Sender abstimmen, bis das SIGNAL-Meter maximalen Zeigeraus-schlag liefert.
3. Lautstärke- (VOLUME), Baß- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) nach eigenem Geschmack oder den raumakustischen Verhältnissen entsprechend einstellen.

Voor U het toestel aanzet, de onderstaande knoppen en schakelaars als volgt instellen. Hoe dat gebeurt hebt U al op de vorige bladzijden kunnen lezen.

TAPE MONITOR → SOURCE  
VOLUME → MIN  
BALANCE → midden  
TREBLE → midden  
BASS → midden

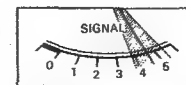
## FM-ontvangst

1. De SELECTOR-draaischakelaar op FM AUTO/MUTING draaien.
2. De zender kiezen door middel van de TUNING-knop. Het beste ontvangstniveau is dat wanneer de naald van de TUNING-METER precies in het midden staat.
3. Het geluidsniveau afstellen met de VOLUME-schakelaar; de knoppen voor BASS en TREBLE verder afstellen volgens uw eigen wensen van klankkleur. Het FM-STEREO-lichtje brandt op als FM in stereo wordt ontvangen; bij ontvangst in mono licht het niet op.

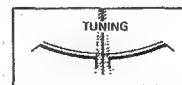
**Opmerking:** Het kan onmogelijk lijken om ruis van een FM-stereo-uitzending volledig te onderdrukken omdat het signaal bijzonder zwak is. In dat geval kan de betrekkelijke signaalsterkte worden verbeterd door over te schakelen op FM MONO door middel van de SELECTOR-schakelaar. Het stereo-effect valt dan in bepaalde mate weg, maar de ruis zal op die manier ook grotendeels verdwijnen.

## AM-ontvangst

1. De SELECTOR-schakelaar in de stand AM draaien.
2. Aan de TUNING-knop draaien voor zenderkeuze. De beste ontvangst is bereikt wanneer de naald van de SIGNAL-meter naar uiterst rechts uitslaat.
3. Verder GELUIDSTERKTE, BASS en TREBLE regelen voor het gewenste geluidsniveau en de klankkleur die U het liefst hebt.



Réception FM  
UKW-Empfang  
FM-ontvangst  
FM mottagning



Innan apparaten sätts på, skall alla kontroller och omkopplare ställas enligt nedan. Utför handhavandebeskrivning med hänsyn till «kontroller och funktioner» på sidorna 13 och 14.

TAPE MONITOR → SOURCE  
VOLUME → MIN  
BALANCE → Mittläge  
TREBLE → Mittläge  
BASS → Mittläge

## FM mottagning

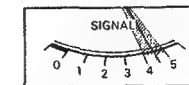
1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på «FM AUTO MUTING».
2. Vrid TUNING-ratten för att välja önskad station. Bästa mottagning uppnås då SIGNAL-meters nål står längst åt höger och då TUNING-meters nål är precis i mitten.
3. Justera VOLUME-kontrollen till önskad lyssningsnivå, därefter sätts BASS och TREBLE-kontrollerna på önskat tonläge.

## Obs

Det kan vara omöjligt att eliminera brus på en FM-stereo sändning om signalen är extremt svag. I ett sånt fall kan den relativa signalstyrkan ökas genom att sätta SELECTOR-omkopplaren på «FM MONO». Emedan stereoeffekten går förlorad, kan en del av bruset elimineras.

## AM mottagning

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på AM.
2. Vrid TUNING-ratten för att välja önskad station. Bästa mottagning erhålls då SIGNAL-meters nål slår längst åt höger.
3. Justera VOLUME, BASS och TREBLE-kontrollerna till önskad lyssningsnivå och tonläge.



Réception AM  
MW-Empfang  
AM-ontvangst  
AM mottagning

## Enregistrement et lecture de bandes

### Contrôle d'enregistrement

Si vous utilisez un enregistreur à trois têtes, vous pouvez contrôler et surveiller la qualité du son enregistré, en le comparant avec le son original.

Mettez la touche TAPE MONITOR en position «A PLAY» ou «B PLAY» pour contrôler le son enregistré.

Mettez la touche TAPE MONITOR en position SOURCE pour contrôler le son original avant que celui-ci ne soit enregistré.

### Lecture de bande

1. Mettez la touche TAPE MONITOR en position «A PLAY» ou «B PLAY» selon que l'enregistreur est raccordé aux douilles A ou B. Le bouton SELECTOR peut se trouver dans n'importe quelle position.
2. Mettez l'enregistreur en marche. Réglez les boutons VOLUME, BASS et TREBLE à votre convenance.

## Anschluß und Betrieb von Tonbandgeräten

### Hinterbandkontrolle

Falls ein Tonbandgerät mit drei getrennten Tonköpfen für Aufnahme, Wiedergabe und Bandlöschung verwendet wird, besteht die Möglichkeit, die Qualität einer Aufnahme unmittelbar hinter dem Aufnahmekopf zu kontrollieren und mit dem Originalton zu vergleichen. Dazu sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Zur Hinterbandkontrolle des aufgezeichneten Signals entweder die Taste TAPE MONITOR A oder B auf PLAY einstellen (Taste bis zum Einrasten drücken), nachdem, an welche der TAPE-Buchsen das Tonbandgerät angeschlossen wurde.
- Durch Auslösen der TAPE MONITOR-Tasten (Stellung SOURCE) ist wieder der Originalton der Programmquelle vor Band zu hören.

### Tonband-Wiedergabe

1. Die TAPE MONITOR-Taste A oder B — nachdem, an welche der TAPE-Buchsen das verwendete Tonbandgerät angeschlossen wurde, in Stellung «PLAY» bringen (Taste bis zum Einrasten drücken). Die jeweilige Stellung des SELECTOR-Schalters ist bei Tonband-Wiedergabe ohne Belang.
2. Tonbandgerät auf Wiedergabe (PLAYBACK) umschalten und in Betrieb nehmen, Lautstärke und Klangfarbe nach eigenem Geschmack am Receiver einstellen.

## Aansluiting en bediening van recorderdecks

### Meeluisteren

Als U uw receiver gebruikt in combinatie met een bandrecorder met 3 koppen, kunt U de geluidskwaliteit van de te maken opname direct vergelijken met het oorspronkelijke signaal van de geluidsbron.

Zet de TAPE MONITOR-schakelaar op A PLAY of B PLAY om het opgenomen geluid te beluisteren.

Zet de schakelaar TAPE MONITOR op SOURCE om het geluid te beluisteren voordat het is opgenomen.

### Weergeven

1. De TAPE MONITOR-schakelaar op A PLAY of B PLAY zetten, afhankelijk van het gebruikte recorderdeck. De SELECTOR draaischakelaar mag in ongeacht welke stand staan.
2. De bandrecorder instellen om te laten afspelen. Verder GELUIDSSTERKTE, BASS en TREBLE regelen volgens gewenste sterkte en klankkleur.

## Handhavandebeskrivning

### Bandspelarhandhavande

#### Monitorlyssning av band

Om du använder apparaten tillsammans med en 3-huvuds bandspelar, kan du kontrollera inspelningens kvalitet genom att momentant jämföra den inspelade signalen med programkällans enligt följande:

- Sätt TAPE MONITOR-omkopplaren på «A PLAY» eller «B PLAY» för att kontrollera på det inspelade ljudet.
- Sätt TAPE MONITOR-omkopplaren på «SOURCE» för att avlyssna programkällans signal innan den blir inspelad.

#### Avspelning av band

1. Sätt TAPE MONITOR-omkopplaren på «A PLAY» eller «B PLAY» i överensstämmelse med en bandspelar som skall användas. SELECTOR-omkopplaren kan stå i vilket läge som helst.
2. Starta bandspelaren. Justera VOLUME, BASS och TREBLE-kontrollerna till önskad nivå och tonläge.

### Enregistrement sur un seul enregistreur

1. Mettez le bouton SELECTOR sur la source d'où provient le son que vous désirez enregistrer.
2. Mettez l'enregistreur en marche conformément aux instructions fournies avec celui-ci. Le niveau d'enregistrement doit être réglé au moyen de la commande prévue à cet effet sur l'enregistreur. Pour contrôler le son enregistré, mettez le bouton TAPE MONITOR en position «A PLAY» ou «B PLAY» selon que l'enregistreur est raccordé aux douilles A ou B.

#### Remarque

Les commandes VOLUME, BASS, TREBLE, FILTER, LOUDNESS, etc. n'ont aucune influence sur l'enregistrement.

### Aufnahme mit einem Tonbandgerät

1. Den SELECTOR-Schalter auf die gewünschte Programmquelle (PHONO, FM, o.a.) einstellen.
2. Tonbandgerät auf Aufnahme (RECORD) umschalten, in Betrieb nehmen und die Aufnahme am Pegelregler des Tonbandgerätes aussteuern. Zur Hinterbandkontrolle die TAPE MONITOR-Taste A oder B — jenachdem, an welche der TAPE-Buchsen das Tonbandgerät angeschlossen wurde, in Stellung PLAY (Taste bis zum Einrasten drücken) bringen.

#### Hinweis

Die jeweilige Stellung der Regler und Schalter VOLUME, BALANCE, BASS, TREBLE, FILTER und LOUDNESS ist bei Tonbandaufnahmen ohne Belang.

### Opnemen met één recorderdeck

1. De SELECTOR-draaischakelaar op de gewenste geluidsbron draaien.
2. Het recorderdeck instellen om te laten afspelen. Het opnamenniveau moet met de VOLUME regelknop van het recorderdeck afgesteld worden. Om de opname weer te beluisteren de TAPE MONITOR-schakelaar in de stand A PLAY of B PLAY zetten, afhankelijk van de dekaansluiting die U gebruikt.

#### Opmerking

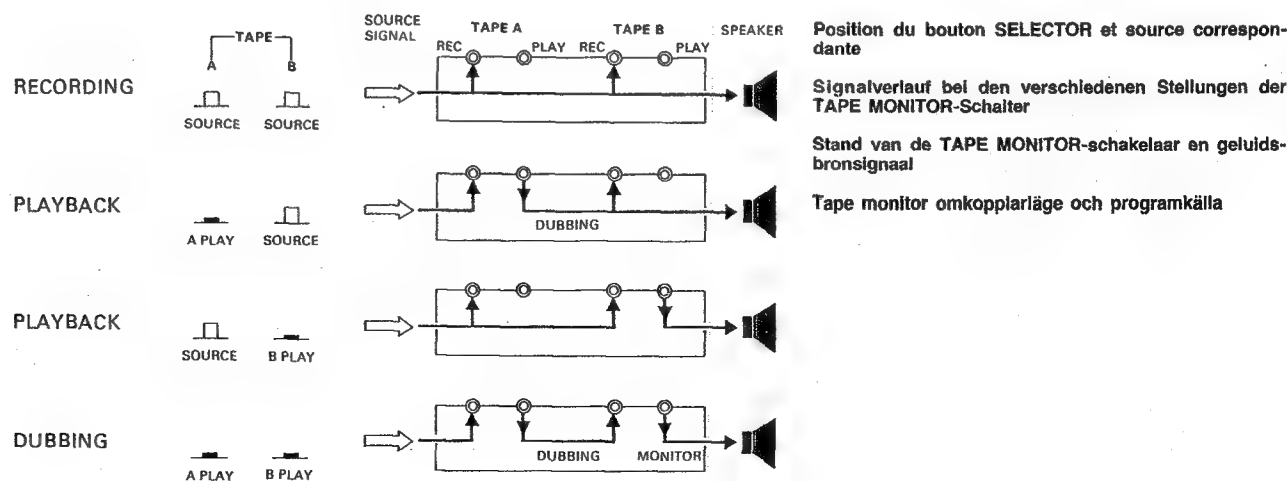
De opname wordt niet beïnvloed door de regelknoppen voor VOLUME, BASS, TREBLE, FILTER, LOUDNESS enz. van de receiver.

### Bandinspelning med en bandspelare

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på önskad programkälla.
2. Starta bandspelaren. Inspelningsnivån skall justeras med dess volymkontroll. För att avlyssna inspelningen skall TAPE MONITOR-omkopplaren sättas på «A PLAY» eller «B PLAY» i överensstämmelse med den bandspelare som används.

#### Obs

Inspelningen påverkas inte av apparatens kontroller såsom VOLUME, BASS, TREBLE, FILTER, LOUDNESS o.s.v.





### Enregistrement sur deux enregistreurs

1. Mettez le bouton SELECTOR sur la source d'où provient le son que vous désirez enregistrer.
2. Mettez les deux touches TAPE MONITOR en position «SOURCE».
3. Mettez les deux enregistreurs en marche: le son sera enregistré sur les deux appareils à la fois. Pour contrôler le son enregistré, mettez l'une des deux touches TAPE MONITOR en position «PLAY», l'autre restant en position «SOURCE».

### Copie de bandes (Dubbing)

Si vous disposez de deux enregistreurs, il vous sera facile de copier des bandes. La bande à copier doit être mise sur l'enregistreur A, l'autre bande sur l'enregistreur B. Cette disposition est importante car l'ampli-tuner ne permet de copier que dans le sens A → B. Nous espérons que cette facilité vous permettra d'enrichir votre collection de bandes.

1. Mettez les deux touches TAPE MONITOR sur PLAY (A PLAY et B PLAY). Le bouton SELECTOR peut se trouver dans n'importe quelle position.
2. Mettez les deux enregistreurs en marche. Le son enregistré sur l'enregistreur B est ainsi automatiquement contrôlé.

### Reproduction de disques

1. Mettez le bouton SELECTOR en position PHONO.
2. Mettez le tourne-disque en marche.
3. Réglez les boutons VOLUME, BASS et TREBLE selon vos critères personnels.

### Utilisation des prises AUX

Si vous raccordez des appareils aux prises AUX, procédez de la manière suivante:

1. Mettez le bouton SELECTOR en position AUX.
2. Mettez en marche l'appareil utilisé.
3. Réglez les boutons VOLUME, BASS et TREBLE à votre meilleure convenance.

### Gleichzeitige Aufnahme mit zwei Tonbandgeräten

1. Den SELECTOR-Schalter auf die gewünschte Programmquelle (z.B. FM, PHONO, o.a.) einstellen.
2. Beide TAPE MONITOR-Drucktastenschalter in Stellung SOURCE bringen (Tasten ausgelöst).
3. Beide Tonbandgeräte auf Aufnahme (RECORD) schalten und in Betriebnehmen, Aufnahme an den Pegelreglern der Tonbandgeräte aussteuern. Zur Hinterbandkontrolle am Tonbandgerät B den Tastenschalter TAPE MONITOR B in Stellung PLAY bringen (Taste gedrückt). Die TAPE MONITOR-Taste A darf nicht gedrückt werden, sondern muß in Stellung SOURCE bleiben. Zur Hinterbandkontrolle am Bandgerät A die TAPE MONITOR Taste A drücken (Stellung PLAY), Taste TAPE MONITOR B auslösen (Stellung SOURCE).

### Überspielen von Bandaufzeichnungen

Solern zwei Tonband- oder Kassettengeräte vorhanden sind, besteht die Möglichkeit, eine Bandaufzeichnung ohne Qualitätseinbußen vom Bandgerät A zum Bandgerät B, jedoch nicht in umgekehrter Richtung, zu überspielen und dadurch Mitschnitte nach eigenem Geschmack zu gestalten. Dazu sind folgende Einstellen erforderlich:

1. Beide TAPE MONITOR-Tasten bis zum Einrasten drücken (Stellung A PLAY und B PLAY). Die jeweilige Stellung des SELECTOR-Schalters spielt keine Rolle.
2. Tonbandgerät A auf Wiedergabe, Tonbandgerät B auf Aufnahme einstellen. Die Aufnahme am Pegelregler des Gerätes B aussteuern. Dabei ist automatisch die Hinterbandkontrolle am Bandgerät B in Betrieb, so daß eine laufende Kontrolle der Aufzeichnung hinter dem Aufnahmekopf möglich ist.

### Schalplatten-Wiedergabe

1. Den SELECTOR-Schalter auf PHONO einstellen.
2. Plattenspieler in Betrieb setzen.
3. Lautstärke- (VOLUME), Baß- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) nach eigenem Geschmack oder den raumakustischen Verhältnissen entsprechend einstellen.

### Wiedergabe anderer Programmquellen

Zur Wiedergabe anderer Programmquellen, die an die AUX-Buchsen angeschlossen sind, wie z.B. Plattenspieler mit keramischen Tonabnehmersystemen, Kurzwellen-Tuner, Fernsehton-Adapter, o.a. sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

1. SELECTOR-Schalter auf AUX einstellen.
2. Die an die AUX-Buchsen angeschlossene Programmquelle in Betrieb setzen.
3. Lautstärke- (VOLUME), Baß- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) nach eigenem Geschmack oder den raumakustischen Verhältnissen entsprechend einstellen.

### Opnemen met twee recorderdecks

1. SELECTOR-schakelaar op de gewenste bron inschakelen.
2. Beide TAPE MONITOR-schakelaars op SOURCE zetten.
3. Gelijktijdig opnemen op beide recorderdecks is nu mogelijk. Om opnamen te beluisteren de schakelaar TAPE MONITOR voor deck B op B PLAY zetten en een andere TAPE MONITOR in de stand SOURCE zetten.

### Overspielen (Dubbing)

Met twee recorderdecks gaat overspielen gemakkelijk. De opgenomen band moet op deck A worden gelegd en op deck B komt een andere band waarop de te maken opname moet komen. Dit moet zo omdat met dit toestel overspielen alleen van deck A naar deck B kan gebeuren. Wij durven hopen dat uw bandjesverzameling dank zij dit snufje wordt verrijkt; wij zien er U graag gebruik van maken.

1. De beide TAPE MONITOR-schakelaars op A PLAY, resp. B PLAY zetten. De stand van de SELECTOR-schakelaar heeft geen belang.
2. Beide recorderdecks tegelijk bedienen. In dit geval wordt automatisch meegeluisterd naar de opname op recorderdeck B.

### Met de platenspeler

1. De SELECTOR-schakelaar in de stand PHONO draaien.
2. Op de platenspeler de plaat laten draaien.
3. Verder GELUIDSTERKTE, BASS en TREBLE regelen voor het gewenste geluidsniveau en de klankkleur die U het liefst hebt.

### Gebruikmaking van de AUX-aansluitingen

Voor weergave van bronnen die op de AUX-aansluitingen zitten, het volgende regelen:

1. De SELECTOR-schakelaar in de stand AUX draaien.
2. Het op AUX aangesloten toestel doen werken.
3. Verder GELUIDSTERKTE, BASS en TREBLE regelen voor het gewenste geluidsniveau en de klankkleur die U het liefst hebt.

### Handhavandebskrivning

#### Bandinspelning med två bandspelare

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på önskad programkälla.
2. Sätt båda TAPE MONITOR-omkopplarna på «SOURCE».
3. Starta de båda bandspelarna, och inspelning kan nu göras på dem samtidigt. För att avlyssna inspelningen, skall TAPE MONITOR-omkopplaren för bandspelare B sättas på «B PLAY», under det att den andra TAPE MONITOR-omkopplaren står på «SOURCE».

#### Band till bandöverföring (kopiering)

Band till bandöverföring kan lätt göras med två bandspelare. Det inspelade bandet skall sitta på bandspelare A, och ett annat band för inspelning på bandspelare B. Detta beror på att kopiering genom apparaten endast är möjlig från bandspelare A till bandspelare B. Vi hoppas att din bandsamling kommer att utökas genom att denna finnas används flitigt.

1. Sätt varje TAPE MONITOR-omkopplare på «A PLAY» och «B PLAY». SELECTOR-omkopplaren kan stå i vilket läge som helst.
2. Starta båda bandspelarna. Inspeknngen på bandspelare B kan automatiskt kontrolleras.

#### Avspejning av skivor

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på «PHONO».
2. Starta skivspelaren.
3. Justera VOLUME, BASS och TREBLE-kontrollerna till önskad lyssningsnivå och tonläge.

#### Användning av AUX-anslutningarna

För att spela den apparat som är ansluten till AUX-anslutningarna, förfar man enligt följande:

1. Sätt SELECTOR-omkopplaren på «AUX».
2. Starta den anslutna apparaten.
3. Justera VOLUME, BASS och TREBLE-kontrollerna till önskad lyssningsnivå och tonläge.



# Entretien

# Wartung und Pflege

# Onderhoud

# Underhåll

## Mesures de sécurité

### Modification

N'ouvrez jamais le boîtier et ne touchez jamais aux éléments internes de l'appareil. Ceux-ci ne doivent en aucun cas être modifiés. Vous risqueriez de subir un choc électrique.

### Aération

Ne déposez jamais un napperon, un journal ou un disque sur les trous d'aération de l'appareil, surtout si celui-ci est appelé à fonctionner durant un long moment. Laissez un espace d'au moins 10 centimètres entre l'appareil et un mur ou tout autre objet.

### Objets extérieurs

- Ne posez pas sur l'appareil ou près de celui-ci un vase, un cruchon ou tout autre récipient contenant de l'eau.
- N'introduisez pas dans l'appareil des matières inflammables (papier, celluloid, etc.) ou des objets métalliques (aiguille, épingle à cheveux, pièce de monnaie, etc.).

### Câble d'alimentation

- Ne tirez jamais avec force sur le câble d'alimentation, ne le pliez pas exagérément, ne l'érafflez pas et ne n'alongez pas avec un câble de rallonge. Vous risqueriez d'endommager les fils qui se trouvent à l'intérieur du câble et de provoquer un choc électrique et un incendie.
- Ne posez jamais un objet lourd sur le câble.

## Besondere Sicherheitsvorschriften

### Gerät nicht öffnen

Das Gehäuse unter keinen Umständen entfernen und keine Teile im Inneren des Gehäuses berühren. Da einige Schaltungsteile unter voller Netzspannung stehen, kann es zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen kommen. Keine eigenmächtigen Eingriffe und Änderungen an der Schaltung vornehmen, da hierdurch sämtliche Ansprüche auf eventuelle Garantieleistungen ungültig werden.

### Belüftung

Die Lüftungsschlitze auf der Geräte-Oberseite dürfen nicht durch Schalplatten, Zeitschriften, Tischdecken o.ä. verdeckt werden, da es sonst zu einem Wärmestau kommen kann. Um eine einwandfreie Abstrahlung der von den Leistungstransistoren erzeugten Wärme zu gewährleisten, muß zwischen dem Gerät und den angrenzenden Wänden — dies gilt besonders für Regal- oder Schrankwandeinbau — ein Abstand von mindestens 10 cm eingehalten werden.

### Keine Gegenstände in das Gerät fallen lassen

Keine entflammaren Gegenstände (z.B. Papier, Zelluloid, o.ä.) oder Metallgegenstände (z.B. Briefklammern, Nadeln, Münzen o.ä.) durch die Lüftungsschlitze in das Gerät fallen lassen und darauf achten, daß solche Gegenstände nicht durch die Schlitze gesteckt werden, wie es Kleinkinder oft tun. Keine Vasen, Krüge oder andere mit Wasser oder Getränken gefüllte Gegenstände auf das Gerät stellen.

### Netzkabel

Das Netzkabel nicht strecken, stark knicken und nicht über scharfe Kanten oder Ecken verlegen, da hierdurch die Isolation beschädigt wird, was zu Kurzschlüssen führen kann. Keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel stellen. Das Netzkabel von den Lüftungsschlitzen des Gerätes fernhalten, da es durch längere Hitzeeinwirkung brüchig wird.

## Voorzorgsmaatregelen

### Niets veranderen aan het toestel

- Neem de omkasting nooit af, en raak binnenin niets aan. Verander binnenin niets. U loopt anders gevaar voor elektrische schokken.

### Ventilatie

- Sluit de ventilatieopeningen aan de bovenzijde van het toestel nooit af met een grammofoonplaat, een tafellaken, een gordijn of iets dergelijks. Er mag niets boven op het toestel staan, zeker niet als U het toestel een langere tijd laat spelen. Zorg ervoor dat de receiver 10 cm van de muur of van een kastwand staat.

### Vreemde voorwerpen

- Geen vaas, beker of wat dan ook met vocht op of vlak bij dit toestel neerzetten.
- Geen ontvlambare stoffen (papier, celluloid) of metalen voorwerpen (naalden, muntstukjes, haarspelden enz.) op of in het toestel te laten vallen.

### Netsnoer

- Trek nooit hard aan het snoer, verdraai het niet en verleng het ook niet met een verlengsnoer. U zou het kunnen beschadigen of U zou er elektrische schokken of brand door kunnen veroorzaken.
- Zet nooit iets zwaars op het netsnoer.

## Säkerhetsföreskrifter

### Modifiering

Tag aldrig av kåpan från apparaten och vidrör de inre delarna. Modifiera aldrig de inre delarna. I annat fall kan fara för elstötar uppkomma.

### Ventilation

Stäng aldrig för ventilationshålen på höljets ovansida, med en skiva, bordsduk, gardin o.s.v. Ingenting får ställas på apparaten särskilt då den används en längre tid. Sätt apparaten minst fyra tum (omkring tio centimeter) från väggen och andra saker.

### Speciella fall

- Ställ inte på eller i närheten av apparaten saker som innehåller vatten (vaser och dyl.).
- Tappa inte brännbart material (papper, celluloid o.s.v.) och metallföremål (nålar, hårspännen, mynt o.s.v.) i apparaten.

### Nätkabel

- Nätkabeln får inte dras kraftigt eller böjas hårt inte heller skavas eller skarvas med en extra kabel. Detta skadar kabeln och kan bli orsak till elchocker och eld.
- Ställ inte tunga saker på nätkabeln.

### Le secteur

- Débranchez l'appareil et retirez la fiche secteur dès que vous apercevez le moindre signe anormal (odeur, fumée, etc.).
- Lorsque vous introduisez la fiche secteur dans la prise de contact ou que vous l'en retirez, veillez toujours à avoir des mains bien sèches. L'humidité risque en effet de causer une secousse électrique dangereuse pour l'organisme. Pour retirer la fiche de la prise, saisissez toujours la fiche elle-même et non le câble.
- En cas d'orage retirez la fiche de la prise de courant. Retirez également la fiche d'antenne à l'arrière de l'appareil. Ne touchez pas le câble d'antenne une fois qu'il est déconnecté.
- Prenez aussi la bonne habitude de retirer la fiche de la prise de courant chaque fois que vous quittez la maison pour plusieurs jours.

### Nettoyage

N'utilisez jamais de l'alcool, du diluant, de l'essence ou du benzène pour nettoyer votre appareil. Frottez-le simplement avec un chiffon siliconé ou un chiffon doux et sec.

### Netzstecker

Beim Auftreten von Störungen, z.B. bei plötzlicher Geruchs- und Rauchentwicklung, das Gerät umgehend ausschalten und vom Netz trennen. Erforderlich werdende Instandsetzungsarbeiten nur durch einen autorisierten Kenwood-Kundendienst durchführen lassen. Den Netzstecker niemals mit nassen Händen anfassen, da sonst die Gefahr elektrischer Schläge besteht. Den Stecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Falls die Netzsteckdose zu weit vom Standort des Gerätes entfernt ist, nur VDE-mäßige Verlängerungskabel verwenden. Bei starken Gewittern das Gerät vom Netz trennen. Außerdem wird dringend empfohlen, MW- und UKW-Außenantennen von Tunern, Receivern oder Kompaktanlagen abzuklemmen und die Antennenkabel während des Gewitters auf keinen Fall zu berühren. Bei längerer Abwesenheit, z.B. während der Urlaubsreise, sollte das Gerät stets vom Netz getrennt werden.

### Reinigung

Zur Reinigung nur ein Staubtuch oder ein Antistatik-Tuch, wie es auch zur Schallplattenpflege benutzt wird, verwenden. Hartnäckige Verschmutzungen lassen sich mit einem in schwache Seifenlauge getauchten Tuch entfernen. Mit feuchtem Fensterleder nachreiben. Unter keinen Umständen Benzol, Nitroverdünnung oder andere Lösungsmittel zur Reinigung benutzen, da diese die Kunststoffteile des Gerätes, z.B. die Skalenscheibe, angreifen.

### Netstekker

- Schakel het toestel uit en trek het snoer uit het stopcontact als u iets abnormaals aan het toestel zou merken (geur, rook).
- Steek het netsnoer nooit in het stopcontact of haal het er nooit uit met natte handen: een elektrische schok is vlug gebeurd. Neem ook nooit het snoer vast maar neem het bij de stekker zelf.
- Haal de stekker uit het stopcontact als het hard begint te onweren. Ook alle antenneaansluitingen moeten dan worden afgekoppeld. Raak die kabels daarna niet meer aan.
- Nog een goede raad: trek het netsnoer uit het contact als U voor langere tijd van huis gaat.

### Schoonmaken

Geen vluchtige vloeistof zoals alcohol, thinner, gewone of wasbenzine enz. gebruiken voor reiniging van de versterkerkast. Neem alleen een zachte droge doek of een met siliconen behandeld doekje.

### Nätkontakt

- Stäng av apparaten och drag ur nätkontakten från vägguttaget genast om någon ovanlighet (lukt, rök o.s.v.) skulle inträffa.
- Då du sätter i eller tar ur nätkontakten ur vägguttaget, så gör det aldrig med våta händer för att undvika oväntade olyckor av elektriska stötar.
- Dessutom skall det göras genom att hålla i själva nätkontakten.
- Drag ur nätkontakten från uttaget om det börjar åska kraftigt. Det är nödvändigt att lossa antennkabeln eller koaxialkabeln från apparaten om en utomhus-antenn används. Rör sedan inte antennkabeln eller koaxialkabeln som är lossad.
- Det är lämpligt att dra ur nätkontakten från vägguttaget då du lämnar hemmet för längre tider.

### Rengöringsföreskrifter

Använd inte lösningsmedel såsom alkohol, thinner, bensin o.s.v. för att rengöra apparatens ytor. Använd silikontrasor eller mjukt torrt tyg.

# Conseils de dépannage

Lorsque l'appareil ne fonctionne pas normalement, on en déduit souvent qu'il est en panne. Dans la plupart des cas cependant, le fonctionnement anormal est dû à une mauvaise connexion ou à un mauvais réglage. Avant de courir chez le technicien, vérifiez votre appareil d'après les indications ci-dessous.

En réception		Mesures à prendre
AM	Ronflement continu basse fréquence, principalement la nuit et à la réception d'émetteurs faibles.	L'installation d'une antenne extérieure et d'une bonne prise de terre devront permettre de diminuer considérablement ces interférences, mais leur élimination totale est difficile. Arrêter la télévision (il se peut aussi qu'un poste TV voisin soit en cause). Phénomène impossible à éliminer par une action quelconque sur l'ampli-tuner.
	Sifflement continu haute fréquence, dont l'intensité augmente la nuit.	
FM	Sifflement ou ronflement continu se superposant à l'émission et devenant plus intense en stéréo.	Si vous n'utilisez que l'antenne intérieure, remplacez-la par une antenne FM extérieure. Une antenne à 5 ou 7 éléments est nécessaire, si vous êtes à grande distance de l'émetteur. Phénomène dû notamment à l'allumage d'un moteur de voiture et d'autant plus perceptible que le signal est faible. Installez votre antenne FM extérieure le plus loin possible des voies de circulation.
	Ronflements ou craquements occasionnels.	
AM/FM ou lors de la reproduction de disques	Ni éclairage, ni son bien que l'interrupteur soit en position de fonctionnement. Pas de son, ni de gauche ni de droite.	Vérifiez le raccordement du câble d'alimentation. Vérifiez les raccordements entre l'ampli-tuner et les enceintes. Réglez le volume. Mettez toujours le bouton TAPE MONITOR sur SOURCE, sauf si vous utilisez un enregistreur.
	Son d'un côté seulement.	Vérifiez les raccordements entre l'ampli-tuner et les enceintes. Réglez la balance.
	Lors de la reproduction de disques seulement. Pas de son, ni de gauche ni de droite, ou d'un côté seulement. Le son est audible, mais gêné par un fort bourdonnement.	Vérifiez le raccordement entre le tourne-disque et l'ampli-tuner. Éloignez le câble de sortie du tourne-disque du cordon-secteur. Disposez les câbles de façon à obtenir un minimum de bourdonnement. Torsadez ensemble les câbles de sortie gauche et droit du tourne-disque. Inversez la fiche-secteur du tourne-disque. Raccordez le fil de terre du tourne-disque à la borne GND de l'ampli-tuner.
	Un hurlement se fait entendre lorsque le volume est augmenté que les graves sont renforcées.	Éloignez le tourne-disque des enceintes. Choisissez soigneusement l'emplacement des enceintes, en tenant compte du fait qu'un support instable peut susciter des hurlements.

# Störungen und wie sie beseitigt werden

Schon bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes können sich Störungen der nachstehend beschriebenen Art zeigen, die auf unsachgemäßem Anschluß zurückzuführen sind. Ihre vermutlichen Ursachen und ihre Behebung werden im Verlauf der folgenden Ausführungen genau beschrieben.

Art der Störung	Abhilfe
MW-Rundfunkempfang	Andauern des niederfrequenten Brummen, das hauptsächlich in den Abendstunden und bei schwach einfallenden Sendern auftritt.
	Eine mindestens 10 m lange Außenantenne und einwandfreie Erdung des Empfängers tragen wesentlich zur Verbesserung der Empfangsbedingungen bei. Eine vollständige Beseitigung dieser Störungen ist in den meisten Fällen nicht möglich.
MW-Rundfunkempfang	Andauern des hochfrequenten Pfeifens, das in den Abendstunden zunimmt.
	Fernsehgerät abschalten (die Störung kann auch von einem Fernsehgerät in der Nachbarwohnung hervorgerufen werden). Empfängerseitige Abhilfe ist unmöglich.
UKW-Rundfunkempfang	Dauerndes Zischen oder Blubbern, das beim Empfang von UKW- Stereo-Programmen zunimmt.
	Falls nur die mitgelieferte UKW-Behelfsantenne verwendet wird, ist keine Abhilfe möglich. Einwandfreier UKW-Fernempfang kann nur durch eine UKW-Außenantenne erzielt werden. Bei größerer Entfernung zum Senderstandort ist eine UKW-Dipolantenne mit 5 oder 7 Elementen unbedingt erforderlich.
UKW-Rundfunkempfang	Gelegentliche Zisch- oder rhythmische Knattergeräusche.
	Zündfunkenstörungen durch Kraftfahrzeuge, besonders bei UKW-Fernempfang bemerkbar. UKW-Außenantenne möglichst an derjenigen Seite des Gebäudes anbringen, die der Straße abgewandt ist.
Bei Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe	Kontrollampe brennt nicht. Keine Lautsprecher-Wiedergabe, obwohl das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen und eingeschaltet ist.
	Netzanschluß überprüfen.
Bei Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe	Keine Wiedergabe über den RECHTEN und LINKEN Lautsprecher.
	Verbindungsleitung zwischen Verstärker und Lautsprechern untersuchen. Lautstärkeregler (VOLUME) auf die gewünschte Lautstärke einstellen.
Bei Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe	Wiedergabe erfolgt nur über einen Lautsprecher. Keine Wiedergabe über den linken und rechten oder nur über einen Lautsprecher.
	Verbindungsleitung zwischen Verstärker und Lautsprechern überprüfen. Anschlußstecker des Plattenspielers fest in die PHONO-Buchsen des Empfängers einsetzen.
Schallplatten-Wiedergabe	Lautes Brummen, das die Wiedergabe völlig übertönt. Verbrummte Wiedergabe.
	Plattenspieler-Anschlußkabel und -stecker untersuchen. Falls defekt durch Fachwerkstatt auswechseln lassen. Plattenspieler-Anschlußkabel niemals unmittelbar neben dem Netzkabel des Empfängers verlegen. Leitungsführung so verändern, bis der Brumm auf ein Minimum zurückgeht. Plattenspieler-Anschlußkabel (nur bei Modellen mit getrennt herausgeführten Kabeln) für den linken und rechten Kanal miteinander verdrehen. Netzstecker umpolen. Chassis des Plattenspielers und GND-Klemme an der Empfänger-Rückwand durch eine isolierte Schalltülle miteinander verbinden.
Schallplatten-Wiedergabe	Heulen beim Aufdrehen des VOLUME- oder BASS-Reglers.
	Abstand zwischen Lautsprecher und Plattenspieler vergrößern. Standort der Lautsprecher sorgfältig auswählen. Plattenspieler auf einer schallschluckenden Unterlage (Schaumgummi) montieren.

# Verhelpen van storingen

Als een toestel niet echt naar wens werkt, veronderstelt men meestal een storing of fout. Meestal ligt de oorzaak echter bij een verkeerde aansluiting of een foutieve bediening van knoppen en schakelaars. Ga alles eerst goed na aan de hand van het overzicht hierna, voordat u de vakman er bij roept.

Verschuifsel	Remedie
AM	Voortdurende laagfrequentie zoemtoon. Vooral 's avonds bij zwak doorkomende zenders. Voortdurende hoogfrequentie fluittoon, die 's avonds toeneemt.
FM	Voortdurende ruis- of zoeminterferentie, wordt bij stereo ontvanger erger. Af en toe scherp zoemen of kraken.
AM/FM en Tuner	Geen schaalverlichting of geluid terwijl toestel is aangezet. Geen geluid van links en rechts.
	Geluid komt van één kant.

# Felsökning

När apparaten inte fungerar tillfredsställande, anses den ofta som felaktig. I de flesta fall, emellertid, beror detta på oriktig anslutning av någon kabel och/eller oriktig inställning av omkopplare och kontroller. Kontrollera apparaten igen, innan du begär service, enligt nedanstående tabell.

Symptom	Korrigering
AM	Kontinuerligt lågfrekvenssurr. Mest märkbart på natten på svaga stationers signal. Kontinuerligt högrekvent vinande som ökar om natten.
FM	Kontinuerligt sus eller surr interfererar med sändningen. Blir högre vid stereo. Tillfälligt skarpt surrande eller sprakande ljud.
AM/FM eller Skivspelare	Lamporna är släckta och det är inget ljud trots att POWER-omkopplaren är påslagen. Inget ljud från LEFT och RIGHT. Ljud från bara en sida.
Skivspelare	Inget ljud från LEFT och RIGHT eller ljud från bara en sida. Ljud hörs men det brummar samtidigt.
	Ett tjutande ljud uppstår då volymen höjs eller basåtergivningen höjs.



# Spécifications

## Section amplification

Puissance sinusoïdale garantie par canal, entre 20 et 20.000 Hz avec une distorsion harmonique totale inférieure à 0,1 %  
Les deux canaux en charge

Puissance dynamique  
Distorsion harmonique totale

Distorsion d'intermodulation  
(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)

Bande passante  
Facteur d'amortissement  
Impédance de sortie  
Sensibilité d'entrée, impédance, rapport signal/bruit (courbe A IHF)  
Phono  
AUX  
Tape  
Tension d'entrée max. admise Phono

Niveau et impédance de sortie  
Tape REC (fiche banane)  
(DIN)

Réponse en fréquence

Phono  
AUX et Tape

Correcteurs de tonalité

BASS

TREBLE

Filtre infrasonique

Correcteur physiologique

(LOUDNESS) (-30 dB)

## Section tuner FM (IHF)

Sensibilité d'entrée

Sensibilité d'entrée pour

50 dB de bruit — mono

— stéréo

Rapport signal/bruit pour

65 dB d'entrée — mono

— stéréo

Distorsion harmonique totale pour

65 dB d'entrée — mono

— stéréo

Réponse en fréquence

Rapport d'interception

Rejection de la fréquence image

Rejection du signal parasite

Rejection FI (pondérée)

Sélectivité

Suppression AM

Séparation des canaux stéréo

Suppression de la sous-porteuse

Impédance d'antenne

Gamme utile

## Section tuner AM

Sensibilité d'entrée

Rapport signal/bruit

Rejection de la fréquence image

Sélectivité

## Autres caractéristiques

Consommation

Prises auxiliaires

Dimensions (L x H x P)

Poids

\* Puissance mesurée conformément aux dispositions arrêtées par la Federal Trade Commission en matière de puissance des amplificateurs.

**Remarque :** Kenwood appliquant une politique de progrès continus, les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

# Technische Daten

## Stereo-Verstärkerteil

Sinusleistung nach IHF-Norm, zwischen 20 und 20.000 Hz an 8 Ohm bei Kges = 0,1 %

Musikleistung (IHF)  
Klirrfaktor

Intermodulationsverzerrungen  
(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)

Leistungsbandbreite  
Dämpfungsfaktor

Ausgangsimpedanz

Eingangsempfindlichkeit und

-impedanz

Geräuschspannungsabstand (nach

IHF-Kurve A bewertet)

Phono (TA magn.)

AUX (Reserve)

Tape (TB-Wiedergabe)

Max. zulässige Eingangsspannung

Phono (TA magn.)

Ausgangsspannung und -impedanz

Tape REC (TB-Aufnahme)

Frequenzgang

Phono (TA magn.)

AUX (Reserve), Tape (TB)

Regelbereiche

Bassregler (BASS)

Höhenregler (TREBLE)

Subsonischer Filter

Gehörliche Lautstärke

(LOUDNESS) (-30 dB)

## UKW-Empfangsteil

Eingangsempfindlichkeit (IHF)

dto. bei 50 dB Rauschsignal-Abstand

Mono

Stereo

Stör/Nutzsignalabstand (auf 65 dB

bezogen)

Mono

Stereo

Klirrfaktor (auf 65 dB bezogen)

Mono

Stereo

Frequenzgang

Gleichwellenselektion

Spiegel Frequenzunterdrückung

Nebenwellenunterdrückung

ZF-Unterdrückung

Trennschärfe

AM-Unterdrückung

Stereo-Kanaltrennung

Hilfsträgerunterdrückung

Antennenimpedanz

UKW-Abstimmbereich

## MW-Empfangsteil

Eingangsempfindlichkeit

Stör/Nutzsignalabstand

Spiegel Frequenzunterdrückung

Trennschärfe

## Allgemeines

Netzanschluß

Leistungsaufnahme

Abmessungen (B x H x T)

Gewicht

**Hinweis:** Alle Leistungsangaben nach IHF-Norm. Technische Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

# Specificaties

## Versterkergedeelte

Sinusvermogen per kanaal, minimum RMS, van 20 tot 20.000 Hz met minder dan 0,1 % totale vervormingsfactor  
Beide kanalen uitgestuurd

Musiekvermogen

Totale vervormingsfactor

Intermodulatievervorming  
(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)

Vermogenbandbreedte

Dempingsfactor

Luidsprekerimpedantie

Ingangsgevoeligheid, Impedantie,

Signaal/ruisafstand (IHF A)

Phono

AUX

Tape

Maximum toegelaten

ingangsspanning voor Phono

Uitgangsspanning en -impedantie

Tape REC (banaanstekker)

(DIN)

Frekventiebereik

Phono

AUX en Tape

Regelbereiken

BASS

TREBLE

Subsonische filter

Fysiologische volumeregeling

(LOUDNESS) (-30 dB)

## FM-tunergedeelte (IHF)

Ingangsgevoeligheid

Bij 50 dB signaal/ruisafstand

mono-ingangsgevoeligheid

stereo-ingangsgevoeligheid

Signaal/ruisafstand bij 65 dB

Mono

Stereo

Totale vervormingsfactor bij 65 dB

Mono

Stereo

Frekventiebereik

Gelijke frekwentie-onderdrukking

Spiegel frekwentie-onderdrukking

Naburkanalen-onderdrukking

IF-onderdrukking

Selectiviteit (kanaalscheiding)

AM-onderdrukking

Stereo-kanalscheiding

Onderdrukking hulpdraaggolf

Antenne-impedantie

FM-afstem bereik

## AM-ontvangstgedeelte

Ingangsgevoeligheid

Signaal/ruis-verhouding

Spiegel frekwentie-onderdrukking

Selectiviteit

## Algemeen

Opgenomen vermogen

Netaansluiting

Afmetingen (B x H x D)

Gewicht

**Opmerking :** Kenwood streeft voortdurend naar technische verbeteringen. Iedere specificatie kan dan ook zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

# Teknisk data

## Förstärkardelen

Uteffekt (FTC) RMS per kanal från 20 Hz-20 kHz och max. 0,1 % THD  
Båda kanalerna

Musikeffekt

Harmonisk distorsion (THD)

Intermodulation

(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)

Effektbandbredd

Dämpfaktor

Högtalarimpedans

Ingångskänslighet, Impedans, Signal-

brus förhållande (IHF kurva A)

Phono

AUX

Tape

Max. insignal för Phono

Utsignal/impedans

Tape (inspelnings)

Frekvensgång

Phono

Aux och Tape

Tonkontroller

Bas

Diskant

Subsonisk filter

Loudness (vid -30 dB)

## Radiodelen UKV (FM)

Bruktbar känslighet

Vid 50 dB signal-brus

Mono

Stereo

Signal-brus vid 65 dB

Mono

Stereo

Total harmonisk distorsion (THD) vid

65 dB

Mono

Stereo

Frekvensområde

Infångningsindex

Spelrefrekvensdämpning

Störspeldämpning

MF-signal dämpning

Selektivitet (grannkanal)

AM-underröknings

Stereoseparation

Underbörvagsdämpning

Antennimpedans

Frekvensområde UKV

## MV (AM)

Bruktbar känslighet

Signal/brus förhållande

Spelrefrekvens dämpning

Selektivitet

## Allmänt

Effektförbrukning

Mått (B x H x D)

Vikt

**Anm:** Kenwood har som politik att ständigt vidareutveckla. Av detta skäl kan specifikationerna ändras utan särskild notis.